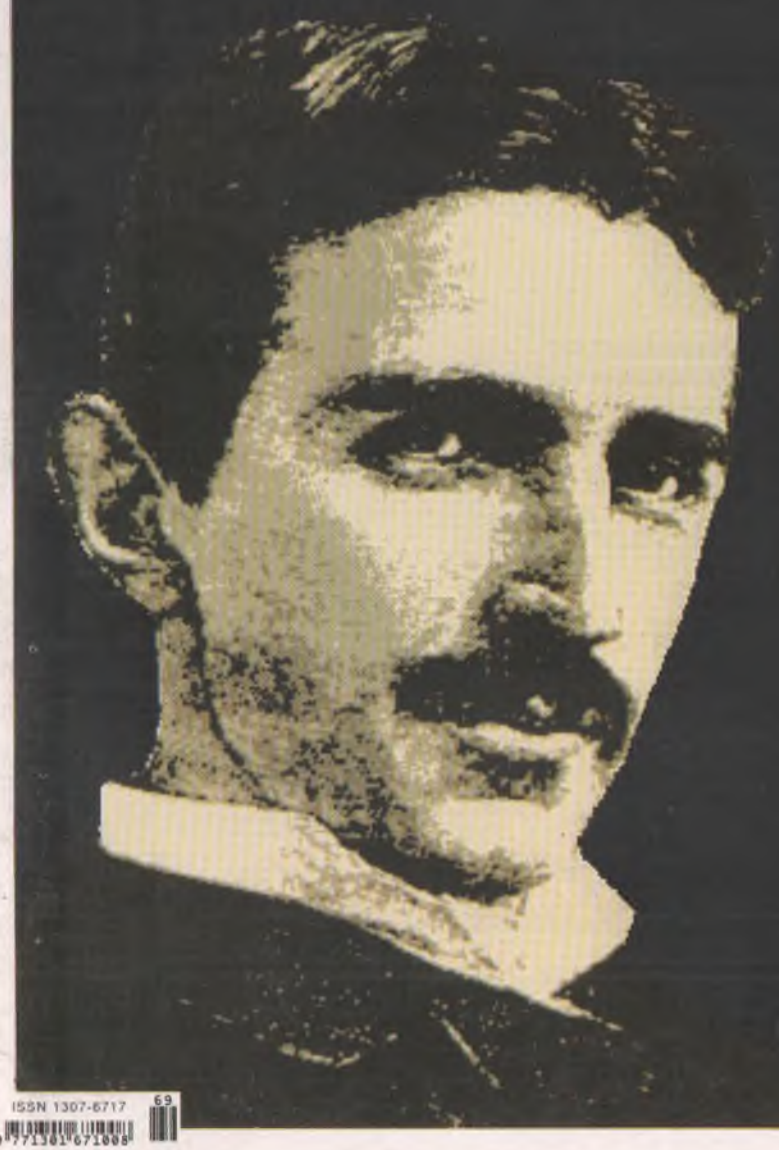
Bilim ve Ütopya

Mart 2000 Sayı 69 | Aylık bilim kültür ve politika dergisi | 850.000 TL

Suçu: Bedava elektrik
Cezası: Tarihten silinmek

TESLA



- Elektriği evimize soktu. Radyoyu, radarı buldu. Televizyonu, faksı, interneti öngördü.
- Kimine göre dâhi, kimine göre deli!
- CIA, emrine alamadı. Bugün onun projeleriyle memleketi Yugoslavya'yı bombalıyor.

ISSN 1307-6717 69

ÖĞRENEREK BİLEREK BAŞARMAK

BİNLERCE YILDIR DEĞİŞMEDİ!

GÖKŞEN EĞİTİM KURUMLARI

ÜNİVERSİTE HAZIRLIK (ÖSS-YÖS)

AÇIK LİSE & AÇIK İLKÖĞRETİM MERKEZİ

SÜRÜCÜ KURSU

"İstikbal Göksen'dedir"

AKSARAY: Vatan Cad. Mektep Sok. No: 3 Tel: (0 212) 631 10 09 Pbx
BAKIRKÖY: İstanbul Cad. No: 81 Tel: (0 212) 660 08 58 Pbx
http//www.isdunyasi.com/goksen **e-mail:** aaksay@isdunyasi.com

Bilim ve Ütopya MART 2000 Sayı: 69

KAPAK

TESLA

Kağan Güner

Şimşeğin çocuğu Niko.....7

Bora Ataman

Elektriğin Tanrısı: Nikola Tesla.....14

Arda Odabaşı

Kara bilim, Tesla ve HAARP.....22

Selahi Diker

İpek yolu üzerinde Türkçe yazıtlar.....31

Mehmet Suat Bergil

Hint düşüncesinin Türk düşüncesine etkisi: Bilge Kağan, Balasagunlu Yusuf, Yunus Emre.....34

Prof. Dr. Atila Bozkurt, Prof. Dr. Ayhan Özkul

Türkiye üniversitelerinde Alman bilimciler ve etkileri.....38

Nalân Mahsereci

Çocuk kitaplarında eğitsel açıdan önemli noktalar.....44

Yard. Doç. Dr. Recai Tekoğlu

Amerika kıtasını ilk olarak Fenikeliler mi keşfetti?.....50

Sami Öngör

Vikingler 11. yüzyılda Amerika'daydı.....52

Binyılın ünlü coğrafi kâşifleri.....54

Prof. Dr. Güven Bakır ile söyleşi

Kazı Kazı Anadolu / Döneminin en ileri zeytinyağı atölyesine sahip İon kenti: Klazomenai.....64

Bilim Gündemi / Kiraz Perinçek.....74

Nalân Mahsereci

İz Bırakanlar / Anadolu dağlarının 'bitki avcısı': Prof. Dr. Turhan Baytop.....77

Ütopyanet / Arda Odabaşı.....82

Yayın Dünyası / Nalân Mahsereci.....85

Kim Bunlar.....88

Matematik Sohbetleri / Ali Nesin.....90

Briç / Dr. Veysel Yıldız.....93

Satranç / Metin Hatipoğlu.....94

Sözcük Bulmacası / Hikmet Uğurlu.....96

Bilim ve Ütopya

Bilimsel Yayıncılık Sahibi ve Sorumlu Yazışleri Müdürü
Mustafa Ozan Yazıcıoğlu
Yayın Yönetmeni
Ender Helvacıoğlu
Yazışleri
Kiraz Perinçek
Nalân Mahsereci
Abone
Raciye Yılmaz
Tel: (0212) 293 03 88
Montaj
Erdem Fırat
Yönetim Yeri ve Yazışma adresi
İstiklâl Cad. Yeşilçam Sok.
No: 34 80070 Beyoğlu/İST
Tel: (0212) 292 96 43-44-45
Faks: (0212) 292 83 76
E-posta
utopya@atlas.net.tr
Ankara Büro
Mithatpaşa Cad.
No: 34-F K:2 D: 10 Kızılay
Tel/Faks: (0312) 430 45 69

Organizatör
Uluslararası Yayıncılık Ltd. Şti.
Basıldığı Yer: Serler Matbaası
Dağıtım: BİRYAY A.Ş.

ABONE KOŞULLARI
6 Aylık: 4.500.000 TL.
Yıllık: 9.000.000 TL.
Avrupa ve Ortadoğu yıllık: 100 DM
Amerika ve Uzakdoğu yıllık: 100 $
Yurtiçi abone bedelleri için
Ozan Yazıcıoğlu
Posta Çeki Hes. No: 1054195
İş Bankası Beyoğlu Şubesi
Hes. No: 1011 1452390
Yurtdışı abone bedelleri için
Ozan Yazıcıoğlu
İş Bankası Beyoğlu Şubesi
DM Hes. No: 1011 3209189
Yapı ve Kredi Bankası
Mecidiyeköy Şubesi
USD Hes. No: 3005800-8

YURTDIŞI SATIŞ FİYATLARI
Almanya: 7 DM Fransa: 24 FF
İngiltere: 3 £ İsviçre: 6 Fr.
Hollanda: 8 Fl.
Halkla İlişkiler ve Reklam
Uluslararası Yayıncılık
Tel: (0212) 292 83 78 - 79

ISSN 1301-6717

Din olgusunun kökleri ve geleceği üzerine

Şubat 2000 tarihli sayıda, Ender Helvacıoğlu'nun "Ruşeni ve kitabı üzerine" başlıklı yazısının "Ruşeni'nin dine karşı tutumu" bölümünde:

"... Oysa dinlerin ortaya çıkışını belirleyen temel, toplumdaki sosyo-ekonomik ilişkilerdir. Düşünce/bilinç ile varlık arasındaki ilişki koparıldığı veya Descartes'teki gibi tersyüz edildiği zaman, bir sosyolojik olgu olarak dinin doğru bir değerlendirmesini yapmak da olanaksız hale geliyor..."

"... Oysa dinlerin ortaya çıkışı toplumdaki sosyo-ekonomik ilişkilerin, sınıf ilişkilerinin bir sonucu olduğu gibi, ortadan kalkması da dinleri yaratan bu toplumsal temelin kökten yokoluşuyla olanaklıdır..."

"... Tam tersine insanlığın barbarlıktan uygarlığa geçişi ile dinlerin ortaya çıkışı koşuttur. Dinler kapitalizm öncesi sınıflı toplumların ideolojisidir ve toplum feodal ilişkilerden temizlendikçe toplumsal temelini de kaybedecektir..." denmektedir.

Yazar, Ruşeni'nin burjuva materyalizmini eleştireceğim derken, bilimsel olmayan bir materyalizme düşmüştür.

Olan biten ve olacak olan, Helvacıoğlu'nun dediği gibi değildir:

1) İlk toplu yaşamın günümüzden elli bin yıl önce, Tarım Devrimi'nin (özel mülkiyetin ve toplumsal sınıfların doğuşunun, barbarlıktan uygarlığa geçişin) günümüzden on bin yıl önce gerçekleştiği düşünülürse; henüz özel mülkiyetin doğmadığı, toplumsal sınıfların gözükmediği tarım öncesi topluluklarda (ki bu dönemin en az kırk bin yıl sürdüğü anlaşılmaktadır) rastlanan totem inancı nasıl açıklanacaktır?

Totemizmin ortaya çıkışını; insanın doğa karşısındaki güçsüzlüğüne, çevresinde olup bitenleri açıklayamamasına, bilgi azlığına, kendisinden fayda sağladığı ya da korktuğu varlıklara kutsal anlamlar yüklemesine bağlayabiliriz ancak.

2) Helvacıoğlu yazısında tutarlıdır. "Dinler, toplumsal sınıfların doğuşuna koşut olarak ortaya çıkmışsa, toplumsal sınıfların yok edilişine bağlı olarak da ortadan kalkacaktır."

Bu, "A olduğunda B de olur, A olmadığında B de olmaz." türünden katı determinist ve bu nedenle de idealist bir tarih kavrayışıdır.

Marx'ın; özel mülkiyetin, sınıfların ve devletin bulunmadığı "komünist toplum" ütopyasının gerçekleştiği bir uygarlık aşamasında dahi, evrenin tüm sırları açıklanamamışsa eğer, evreni yaratan doğaüstü bir gücün varlığına inanan insanlar yine de olacaktır. Fiziğin yüzde yüz teslim alamadığı bir insan bilincinin, metafizik açıklamalara itibar etmesi kaçınılmazdır.

3) Sınıflar öncesi ve sınıflar sonrası dönemlerdeki tanrı düşüncesi ve din olgusunu sorgulayan bu yazının amacının, tanrı kavramını ve din olgusunu mutlaklaştırmak olmadığının sezilmiş olduğunu umarım.

Ahmet Özbay / Antalya

Karanlığa karşı örgütlü mücadelede önemli bir araç

Dergiyi bir süredir izliyorum. Özellikle kapak konularının güncelliği yakalayabilmesi ve doyuruculuğu dergiye olan "bağımlılığımı" pekiştiriyor. Çok büyük beklentilerle girilen yeni binyılın ilk günlerinde bile, Ortaçağ karanlığına dönme isteğinin kendini örgütlü bir biçimde siyaset ve kültür-sanat alanında ifade edebiliyor oluşu, bu karanlığa karşı "aydınlığı" yine örgütlü bir biçimde savunmayı zorunlu kılıyor. *Bilim ve Ütopya*'nın bu örgütlü karşı koyuşta önemli bir araç, sahiplenilip güçlendirilmesi gereken bir mevzi olduğunu düşünüyorum. Aynı kararlılıkla yürüyüşünüze devam etmenizi umuyor, çalışmalarınızda başarılar diliyorum.

Mahir Ayduğan
(Güdül Kapalı Cezaevi-Ankara)

Düzeltme

Şubat sayımızda "İskeletimizin evrimi" adlı makalesiyle dergimize katkıda bulunan Sayın **Dr. Esat Kıter**'in adı yanlışlıkla Dr. Esat Kiler olarak çıkmıştır. Düzeltir, özür dileriz.

Şubat sayımızda yer alan, **Prof. Dr. M. Tüba Ongun**'un "Günümüzde dünya ekonomisi" başlıklı makalesinin kaynakçasındaki "OECD (1999), Economic Outlook" adlı kaynağın yayımlanma tarihi Mayıs ayı değil, Haziran ayı olacaktır.

Homo (İnsan) cinsinin evriminde depremin rolü var mıydı?

Deprem 17 Ağustos 1999'dan beri gündemin ilk sırasına oturan, bizleri üzen, yetersizliğimizi gösteren, konutlarımıza kuşku ile baktıran, ümitsizlikler üreten bir doğa olayı. Ancak, her musibetin bir nimeti vardır, derler. Eğer, insan olmaktan hoşnutsak, bunu bir dizi depreme ve diğer jeolojik olaylara borçlu olduğumuzu düşünebiliriz.

Yedi milyon yıl önce dünyanın yüzeyinde, bugün uzaydan bile görülebilen boyutta, bir değişim oldu. Doğu Afrika'dan başlayan bir çöküntü 6000 kilometre boyunca kuzeye devam ederek Hatay'ın Amik Ovası'na kadar ulaştı. Rift Vadisi meydana geldi. Afrika'daki Tanganika Gölü (4000 metre derinlik), Ortadoğu'daki Ölüdeniz, Kızıldeniz bu oluşumun sonuçlarından bazılarıdır. Bunun yanı sıra Rift Vadisi'nin hemen batısında bir set, bir duvar şeklinde Ruvenzori Dağı oluştu (5119 metre). Ruvenzori'nin batısı bol yağmur almaya, buna bağlı olarak geniş orman alanlarına sahip olmaya devam etti (Bkz. şekil). Burada yaşamlarını sürdüren canlıların düzeninde fazla bir değişiklik olmadı. Belli bir atadan gelişmiş olan Goriller, Şempanzeler vb., genelde, ağaç üzerinde yaşamaya, yaprak ve meyvelerle besin sorunlarını çözmeye devam ettiler. Tesadüfen Ruvenzori Dağı'nın doğusunda kalan primatların evrimi ise çok başka yönde oldu. Zira, yeni jeolojik yapılanmaya koşut olarak burada ekolojik etkenlerde de büyük değişiklikler oluşmaya başlamıştı. Yağmur periyodları seyrekleşiyor, ormanlar tükeniyor, onların yerini kurak iklim kuşağına özgü savan ve stepler alıyordu.

Bu koşullar altında Ruvenzori'nin doğusunda kalan primat popülasyonları için hayatta kalma şansı yeni bir genetik yapılanmaya bağlıydı.

Maymunlarla ortak bir atadan meydana gelen *Australopithecus* bu yörede 5 milyon yıl önce oluştu. Ondan itibaren gelişen ilk *Homo* yani İnsan türleri ise *Homo habilis* (2 milyon yıl önce) ve *Homo erectus* (1.5 milyon yıl önce)'tur. Bunlar, artık ağaçlarını iyice yitirmiş ortamda, avlarını veya düşmanlarını gözetleyebilmek için ayağa kalkmak zorunda kaldılar. Özellikle ilk insan türlerinde ellerin serbest kalması, ilkel de olsa, alet yapmalarına ve bunları kullanmalarına neden oldu. Ortam ısısının yükselmesi ise vücut tüylerinin kaybına yol açtı. Gıda rejimleri de değişti. Bitkisel besinlere av etlerini de eklediler. Omnivor (hem bitki hem de hayvan yiyerek beslenen) oldular. İskelet yapıları daha narinleşti. Bu arada, *Homo erectus*'tan, modern insanı temsil eden *Homo sapiens* de 300 bin yıl önce meydana gelmişti (1). *Australopithecus*'tan *Homo sapiens*'e kadar gelişen süreçteki en önemli değişiklik ise baş kısmında oldu. Vücudun dikelmesi ile bu organın dik duruma geçmesi kafatasının genişlemesine ve buna koşut olarak beynin büyümesine yol açtı. Beyin hacmi *Australopithecus*'ta 500 cc., *Homo erectus*'ta 900 cc. iken *Homo sapiens*'te 1400 cc.'e ulaştı. Boyun ve ağız kısımlarındaki değişimler ses tellerinin gelişmesi ile sonuçlandı. İnsan atasında çok kısıtlı birkaç homurtudan oluşan dil (lisan) *Homo sapiens*'te, onun ne istediğini daha iyi anlatabilen sedalar ile bezenmiş oldu. Böylece, yeni canlı türü *Homo sapiens*, oluşturduğu dil ile ona insan olma onurunu verecek olan kültür dünyasında yerini alıyordu.

İnsan ve maymunların henüz saptanmamış ortak atası, işaretli bölgede yaşıyordu.

Depremler, değişen iklim koşulları, yeni mutasyonlar, *Australopithecus*, *Homo habilis*, *Homo erestus*, *Homo sapiens*. İşte bugünkü modern insan; bilinci, aklı, bilimi, sanatı, ölüm korkusu, metafiziği ile. Depremle gelen insan.

DİPNOT

1) *Homo sapiens*'e ait ilk kalıntılar Almanya'da (Neander vadisi-Neanderthal insanı) ve Fransa'da (Dordogne ili-Cro-Magnon insanı) yapılan kazılarda bulundu. Son elli yıldır yürütülen araştırmalar sonucu bu türün varlığı Kuzey Irak, İsrail ve hatta Çin'de dahi saptandı. Dolayısıyla, *Homo sapiens*'in ilk oluştuğu yere ilişkin kesin bir bilgi henüz yoktur.

Prof. Dr. Metin Bara (İÜ Biyoloji Bölümü Emekli Öğretim Üyesi)

Metin Bara'nın 'Antik İskenderiye Kitaplığı' yazısına ek

Derginizin Aralık 1999'daki 66. sayısında Prof. Dr. Metin Bara'nın "Antik İskenderiye Kitaplığı" başlıklı ilginç yazısını okudum. İskenderiye Kitaplığı'nın yeniden kurulması çabalarının sürdüğü bugünlerde konuyu bir bütün olarak ilgililere anlatmaktadır. Ancak bu konuda yazarın değinmediği ve bence önemli iki konuyu aktarmak istiyorum.

Birinci ek: Mısır fatihi, yabancı bir ülkede yerli halkla hiçbir ilişkisi olmayan bir ordunun garnizon duvarları içinde sığınarak yaşayamayacağını çok iyi biliyordu. Böylece kurmak istediği İskenderiye sürekli yerleşmek için tek çare idi. İskender orada sürekli bir Yunan dünyası yaratmak istiyordu. Dolayısıyla "Museon" bir kütüphane değil, kraliyet ailesinin, yabancı ordunun ve kurulan devletin yüksek düzeydeki bir yaşam kompleksi olarak düşünülmüştür. Aslında, bir dev kütüphane kurmak amacı ile değil, o bölgeye yerleşmek isteyen yeni devletin içine sığınacağı, kolay savunulan deniz kıyısında bir şehir yaratmak için yola çıkılmış, ancak eski Yunan dünyasının bütün bilgilerini derleyen bir merkez kurmak eğilimi zamanla oluşmuştur. Kanaatimce tarihsel arka plan doğru olarak açıklanmadan bu kütüphane ve yaşam kompleksinin anlamı zor anlaşılır olmaktadır.

İkinci ek ise yazarın aşağıdaki cümlesi için ilave edilmiştir. Sayın Bara, "... kütüphane MS 390'da çıkan iç savaşta bir kez daha tahrip oldu. Kalıntılara ana darbe MS 641'de kent Arap işgaline uğradığında vuruldu" demektedir. Aşağıdaki açıklama bu şüpheli sav ile ilgili inceleme ve tartışmaları ortaya koymaktadır.

Antik dünyanın ünlü İskenderiye Kitaplığı'nın Mısır'ı alan ilk Müslümanlar tarafından yakıldığı iddiasının tamamıyla yanlış ve bağnaz yazarların uydurması olduğunu Süheyl Ünver "21 Asır Önce İskenderiye Tıp Mektebi ve Kütüphanesi", adlı makaleyle (*İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, C.38, S.4, 1996, s.785-798) ortaya koymaktadır. Aslında bu yakıştırma 13. yüzyılda Ebu'l-Ferec (veya Bar Hebraeus) tarafından Süryanice yazılan umumi tarih kitabında ortaya atılmış, eser Latince'ye çevrilince yaygın hale gelmiştir. (Ebu'l-Ferec Tarihi Türkçe'ye çevrilmiştir. Bkz. Süryanice'den İngilizce'ye çeviren E. A. Wallis Budge, Türkçe'ye Çeviren O. R. Doğrul, T.T.K., 2. Cilt, 2. Bs. Ankara, 1987)

Ünver makalesinde sırası ile: İskenderiye Tıp Mektebi, Ampirizm, İskenderiye Kütüphanesi, Kütüphane Ne Zaman ve Nasıl Yandı? İskenderiye Mektebi, Kütüphanenin Müslümanlar Tarafından Yakıldığını Kasten İleri Sürenler, Welles'e Göre İskenderiye Kütüphanesi, Tıp Tarihçileri Marti-İbanez ve Thedore D. Mosconas'a göre İskenderiye Kütüphanesi'nin Yok Olması başlıkları altında geniş bir kaynak taraması ve değerlendirme yapmaktadır. Ünver'in makalesinde belirttiği üzere bu sahada bizde ilk yazı Münif Paşa (1830-1910) tarafından yayımlanan *Mecmua-i Fünun*'da Meclis-i Vâlâ tercümanlarından Aleksandr Karateodori'nin Ebu'l-Ferec'e dayanan çeviri makalesidir. (S.14, 1280 Safer/1863 Temmuz) Buna cevap olarak önce *Tasvir-i Efkar* gazetesinde bir seri yazı yazan Mehmed Mansur bu yakma hikâyesinin uydurma olduğunu açıklamaktadır.

Mecmua-i Fünun'da İskenderiye Kitaplığı'nın yakılmasını anlatan yazının adı "Taharri-i Musanifât-i Atika"dır. Genel olarak eski kitapların saklanmasıyla ilgili bu yazıda kütüphanenin yakılmasına değinilmektedir. Bu yazıyı kaleme alan Aleksandr Karateodori Paşa (1833-1906) Osmanlı Devleti katında yüksek düzeyde devlet görevleri ve resmi tercümanlık yapan eski bir Rum ailesine mensuptur. Tarih sayfalarına adını geçiren ilk önemli resmi tercüman, Mavrokordato ilginç bir hekimdir. Adına, tercüman olarak Karlofça Anlaşması yıllarında rastlıyoruz. (Bkz. F. N. Uzluk, "Diplomat Bir Tabip", *Ankara Tıp Fakültesi Mecmuası* , 18: 838-853, 1965). Yine Adıvar bir notunda onun hekim olarak ilginç tezinden bahsetmektedir. (Bkz. A. Adıvar: Osmanlı Türklerinde İlim, IV Baskı, Eklerle yayınlayanlar A. Kazancıgil-S. Tekeli, İstanbul 1982) Aleksandr Karateodori resmi tercüman sıfatı olarak son çalışanlardan biridir. Zaten o yıllarda "Babıali Tercüme Odası" kurulmuş ve bu işleri resmen o yüklemişti. Karateodori yine *Mecmua-i Fünun*'da "Usûl-i Teminiye" başlığı altında sigortacılıkla ilgili makaleler de yazmıştır (S.16, 17 ve 19).

İlk karşıt yazıyı kaleme alan ve yukarda adı geçen Mehmed Mansur bunları genişleterek önce *İskenderiye Kütüphanesi* başlığı altında 1283/1866'da, daha sonra yine bazı eklerle *Meşhur İskenderiye Kütüphanesi* adıyla 1300/1883'de İstanbul'da iki kitap (Bkz. Özege) yayınlamıştır. Aynı konuda Uzluk da ayrıntılı bir makale yayınlamıştır. (F. N. Uzluk-A. Terzioğlu: İskenderiye Kütüphanesi Müslümanlar Tarafından Yakılmamıştır, *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 23:841-860, 1970).

Prof. Dr. Aykut Kazancıgil
(Cerrahpaşa Tıp Fakültesi
Emekli Öğretim Üyesi)

Bir bilim okulu yarattınız

Cumhuriyet Türkiyesi'ne yakışır bilimin de, ütopyanın da olacağını yayın hayatına geçtiğinizden beri seslendirdiniz ve savundunuz. Toplumsal ve aydınlanmadan yana, bilimsel doğruların arkasında duran bir okul yarattığınız için emeğinize ve yüreğinize sağlık diyorum. Yeni yüzyıla yeni *Bilim ve Ütopya*'larla girmek umudu ile başarılar diliyorum.

Bülent Turan / köy öğretmeni / Sivas

Ölüdeniz yoluna benzinlik istemiyoruz

Biz Muğla'nın Fethiye ilçesinin Ovacık Köyü'nden bir grup köylüyüz. Ünlü Ölüdeniz'in yolu üstünde, güzel çam ormanlarının içinde bulunan köyümüzün üstünde bugünlerde kara bulutlar gezinmektedir. Köyümüzün girişine benzinlik yapılmak isteniyor. Kanalizasyonun ve suyun olmadığı, kolayca tutuşabilen çam ormanlarının dibine benzinlik yapılacağını düşünmek bizi tedirgin ediyor. Arıtma, vb. sistemleri çok kaliteli yapsalar da (ki, biz buna inanmıyoruz), Fethiye-Ovacık arasındaki bol virajlı yolda petrol taşıyan kamyonların dolaşacağını bilmek bizi korkutuyor. Hemen her ay onlarca kazanın yaşandığı bir yolda petrol kamyonlarından birinin kaza yapması, ormanı ve hatta köyümüzü yok eder. Ayrıca, özellikle yaz aylarında yol üzerinde bol bol turist taşıyan otobüslerin olması, köyümüzde su olmadığı için su taşıyan kamyonların hiç eksik olmaması, zaten trafiği aksatmaktadır. Bir de bu konvoya petrol kamyonlarının katılması trafiği iyice kötüleştirecektir. Fakat benzinliğin yapıldığı yer imar planına uygun. Ölüdeniz Belediye Başkanlığı da bu planı uygulamaktadır. Ölüdeniz Belediye Başkanı'nın ismi Oktay Sidekli'dir. Buraya benzinlik yapmak isteyen ise Ölüdeniz'deki **Lycian** adlı oteli kiralayıp, şu an çalıştıran kişidir. Benzinlik yapımı çok hızlı sürmektedir. Sizden ricamız, bize destek olmanız, olayı kamuoyuna duyurmanızdır. Çalışmalarımızda başarılar dileriz.

Ovacık köylüleri

Bilim oldukça aydınlık da olacak

Derginizle yeni tanıştım. Geç tanıştığıma inanıyorum. Yine de sevindim. Bu dergiye ve içindeki bilgilere, fikirlere 21. yüzyılda daha fazla ihtiyacımız olduğuna inanıyorum.

Bilim oldukça aydınlık da olacak. Aydınlık olunca da insanlar daha uygar, daha özgür ve kardeşçe, barış içinde yaşayabilecek.

Erdal Çıtık / Psikolojik Danışma ve
Rehberlik Uzmanı / Malatya

Gobineau ve Gobinizm (Irk kuramı üstüne)

Adana İlköğretmen Okulu Müdürümüz Mehmet Naci Ecer, okulu bitirip ayrılırken (1946) *Gobino* adlı çeviri kitabını armağan etmişti bizlere. Bu kitap, Comte de Gobineau'nun ırk kuramını ve bunun için haftalık yazınsal bir gazete olan *Les Noulles littéraires*'in 11. 7. 1936'da açtığı ankete 12 Fransız bilgininin verdikleri yanıtları içeriyor.

Avusturya'da ırkçı bir partinin iktidar ortağı olduğu şu sırada bu küçük anıyı tazelemekte ve bu kitaba kısaca değinmekte yarar gördük.

Comte de Gobineau (1816-1882), çeşitli ülkelerde elçilik katipliği ve elçilik

yapmış bir Fransız düşünürüdür. Irk kuramına Gobinizm adı verilir. Düşüncelerini *Esasi sur L'inegalité des races humaines* (Irklararası Eşitsizlik Üzerine Deneme) adlı iki ciltlik kitapta toplayan Gobineau, ırkların fizyoloji bakımından birbirlerinden nasıl ayrıldıklarını ve ayrılan ırkların ihtilat (karışma) sonucunda ne gibi değişiklikler oluşturduğunu açıklamaya ve bu değişikliklerin fiziksel güç bakımından, güzellikçe ve düşünsel yönden birbirine eşit olmadıklarını kanıtlamaya çalışır. Bu eşitsizlik Gobineau'ya göre ırkların taşıdığı kanın niteliğindedir. Kitabın başında: "Uygarlık ve toplumları öldüren ortak ve genel tek bir neden vardır" der. Bu neden Gobineau'ya göre "Dégénération-tereddi-soysuzlaşma, yozlaşma"dır.

Gazetenin açtığı anket sorularını yanıtlayan Fransız bilginleri bu görüş ve düşünülerin bilimsel olmadığını çeşitli örneklerle açıklamaya çalışırlar.

Bilginlerden alıntılar:

Deneysel Biyoloji Prof. Etienne Rabaud: "Kimi özel durumlarda ırkların birbirleriyle karışmasından oluşan melezler, bütün aracılarıyla birlikte güçlü, kuvvetli, verimli ya da çelimsiz, zayıf ve kısırdırlar. Bu durumun insan melezlerinde de böyle olduğunu saptamak çok kolaydır." "İster kabul edilsin, isterse edilmesin, bu zamanda artık hiç karışmamış (halis) ırk yoktur. Çok uzak bir zamanda böyle halis ırklar var idiyse de bunlar pek çok ilişkilerle ve birçok biçimlerde birbirleriyle karışmışlardır."

Etnografya Müzesi İkinci Direktörü George Henri Piviere: "Gobineau'nun teorisi doğru değildir. Ama daha çok uluslar arasında düşmanlıklar ve anlaşmazlıklar doğurmaya yarayan bir şeydir."

Prof. Docteur Verneau: "Zamanımızda beyazlarla sarılar arasında birleşmeler Hindiçini'de çok vaki olmaktadır. Bu işin sonuçlarını yıllarca incelemiş olan Bonifacy diyor ki: 'Melez erkek çocuklar kuvvetli, dinç ve çeviktirler. Genel olarak denilebilir ki, Annamlılar'la Avrupalılar arasındaki melezleşme fizik bakımından çok iyi döl vermektedir.' Bunlar düşünü bakımından da bazı noktalarda ilerde bulunan Avrupalılar'a hiçbir şeyde yerlerini bırakmıyorlar. Kızlara gelince, bunlar kolonide yetişen Fransız kızlarından daha yüksek bir zihinsel duruma malik bulunmaktadırlar. Bu kızlar malik oldukları meziyetlerden dolayı evlenmek için çok aranmaktadırlar." "Fransız Ulusu çeşitli ethnique ögelerin karışımının sonucudur."

Paris Etnografya Müzesi'nde Muavin Jacques Sausteile: ".... Bugün antropoloji ilminin gözünde halis ırk bir efsaneden ibarettir." "Bir Alman milliyeti, bir Fransız milliyeti vardır, fakat ne Alman ırkı ne de Fransız ırkı vardır."

Cenève Üniversitesi Zooloji ve Anatomi Enstitüsü Prof. Dr. E. Guyénot: "Ana ve baba yönüyle birbirine akraba olanlar arasındaki evlenmeler kalıtsal hastalıkların ya da recessif (gerileyen) kötü oluşumların ileriki kuşakta başgöstermesini kolaylaştırırlar." "Hiçbir insan ırkı biyolojik bir ırk teşkil etmez." "Biyoloji bakımından Fransız, İngiliz ırkı diye bir halis ırk yoktur. Kuzey ya da Akdeniz gibi çok ilkel ırklara ait yerleşim bölgelerinde söz konusu olabilirler. Bununla birlikte o da bunlara sık sık egemen olan şu ya da bu ögelerle. Bu yerleşim birimleri daha çok politika, dil, tarih ve kültür birlikleridir."

Prof. Henri Neuville: "Gobinizm bana göre artık tarihi bir ilgiden başka bir şey arz etmeze benziyor."

Prof. Marcel Griaul: "Hiçbir hayvan ırkı insan ırkından daha çok melezleşmiş değildir." ".... büyük kurumlar, büyük düşünürler melezleşmiş ulusların yapıtıdır. Örneğin gemicilerini Akdeniz'in dört bucağına işleten Yunanlılar, etnik bakımdan karışık bir halde bulunan Romalılar ve büyümeye ancak Normanlar'ın istilasından sonra başlayan İngilizler.... vb. gibi."

Prof. Julien Huxley, Prof. Marcel Brion, Prof. Georges Montandon bilimsel yönden böyle bir kuramın bulunmadığından söz ediyorlar.

Prof. Jean Millot: "Uygar alemin bir kısmında hüküm sürdüğünü gördüğümüz ve ağır sonuçlarıyla karşılaştığımız mistik ırk sorununun kökeninde Gobineau'ya rastlanır."

Mehmet Naci Ecer, Fransız olmasına karşın Gobineau'nun Fransa'da pek benimsenmediğine, tarih ve uygarlık olaylarında Germenlere daha üstün bir yer ayırdığına işaret etmiştir.

Gobineau'ya göre en soylu ırk olan Hindistan'daki Ariler göçler nedeniyle alt sınıf ırk olan siyahlarla, Keltler ve Slavlar da sarı ırkla karışmış, buna karşılık, İngiltere'ye, Belçika'ya ve Fransa'nın kuzeyine yerleşen Germenler tek saf ırk olarak kalmıştır. Gobineau'nun bu görüşü zamanla yaygınlık kazanmış, kimi Alman yazarlarca politik malzeme yapılarak Alman ırkının dünyanın efendisi olduğu savına ve Nazizmin doğmasına yol açmıştır.

Yalnız iş ayrımı yönünden değil, düşünü ve dünya görüşü yönünden de M. Naci Ecer'e çok şey borçluyuz. Nur içinde yatsın.

Hasan Sabah / İstanbul

Çok öğretici bir sayı

Bilim ve Ütopya'nın 2000 Özel Sayısı gerçekten çok sevindirici ve öğretici bir sayı olmuş. Dergi kapasitesi içinde düşünüldüğünde; oldukça bütünlüklü bir değerlendirme, ancak bu kadar güzel olabilir. Bana gönderdiğiniz bu ilk sayı oldukça heyecanlandırıcı oldu. Diğer sayıları da merakla bekleyeceğim.

Hüsamettin Özden /
Gebze Özel Tip Cezaevi

Tesla ve 20. yüzyılın diğer 'saf'ları

İcatların anında metaya dönüştüğü, günümüzün dev elektronik ve iletişim tekellerinin temelinin atıldığı bir ortamda, sen kalk "bedava elektrik" için uğraş. Tabi sistem sana karşı bir "sınıf tavrı" alır, tarihten silinirsin ve bir otel odasında beş parasız ölüme mahkûm edilirsin!

Ender Helvacıoğlu

Patent savaşlarının kıran kırana sürdüğü, yeni icat edilen her elektrikli aletin anında metaya dönüştüğü, mucitlerin veya onların finansörlerinin (Edison-General Electric, Marconi-Marconi and Morgan, Westinghouse) günümüze kadar gelen dev tekellerin temelini attığı bir ortamda, sen kalk "bedava elektrik" için uğraş; yani müthiş gelecek vaat eden bir alanda kapitalizmin köküne kibrit suyu ekmeye çalış! Tabi sistem sana karşı bir "sınıf tavrı" alır, bütün kapılar yüzüne kapanır, buluşların kasalara kilitlenir, tarihten silinirsin ve bir otel odasında beş parasız ölüme mahkûm edilirsin. Buluşları ve öngörüleriyle, elektronik ve iletişim alanında günümüzü şekillendiren; elektriği kitleselleştiren alternatif akımı, radyo, radar, floresanlı ampulü geliştiren; televizyon, faks, cep telefonu, internet gibi modern araçların temel prensiplerini neredeyse 100 yıl önceden ortaya atan, belki de gelmiş geçmiş en büyük mucitten söz ediyoruz: Nikola Tesla.

Edison, Marconi, Faraday gibi isimleri hepimiz biliriz; ya Tesla? Ben üniversitede elektronik ve haberleşme okudum, Tesla'nın adını ancak (ders kitaplarında değil) bazı dergi makalelerinin satır aralarında duymuştum; o da esas olarak "deli" nitelemeleriyle birlikte. Hani her yazısında sosyalizmi ilgili-ilgisiz biçimde olumsuzlamadan duramayan CBT Eki yazarı, meşhur yerbilimcimiz A. M. C. Şengör, Einstein için (uluslararası Marksist bir derginin ilk sayısında yer alan "Neden Sosyalizm" başlıklı bir makalesinden dolayı olsa gerek) "saf bir adamdı, çabuk kandırılırdı" diye yazdı ya; Edison gibi her buluşunu paraya çevirip patent zengini olmak varken, bedava elektrik peşinde koşan Tesla için, "saf" ne kelime "deli" demek gerekir ancak!

Bir örnek de günümüzden verelim: İstanbul'daki tüm binaların depreme dayanıklılık açısından kontrol edilmesi ne göz kamaştırıcı bir yeni piyasadır. Şimdi, hemen bir şirket kurup veya üniversitenin ilgili bölümünü (hele bünyenizde "uluslararası otoriteler" de varsa) bir özel şirkete dönüştürüp bu muhteşem piyasadan aslan payları kapmak, bilgiyi paraya çevirmenin yollarını aramak, "deprem zengini" olmak varken, kontrolleri ve gerekiyorsa destek onarımlarını devlet üstlensin, parasız yapsın, bu iş için toplumsal bir seferberlik ilan edilsin demek, "saflık ve delilik" değildir de nedir!

Madam Curie, kendisine "radyumu bulduğunuz için çok zengin bir kadın olmalısınız" diyen Amerikalı gazeteciye, "yahu kardeşim, radyum bir element, tüm insanlığın malı, elementin patenti mi olurmuş?" diye çıkışmış. Bak sen şu "saf"a!

Görelilik Kuramıyla fizikte devrim yaratan, bugün yere göğe koyamadığımız Einstein, gitmiş toplumculuğu öven "Neden Sosyalizm" diye bir makale yazmış. Marksistler kandırmışlır; zaten çabuk kandırılan çok "saf" bir adamdı, her dediğine inanmamak gerek!

Madam Curie'nin damadı Nobel Kimya Ödüllü fizikçi Friedrich Juliot Curie, paşa paşa "bilim"ini yapmak varken, Fransız Komünist Partisi'ne üye olup Alman işgaline karşı direnişin önderi haline gelmiş, laboratuvarının bodrumunda direnişçiler için gizli gizli bomba yaparmış. Bu artık "saf" da değil, vatanı için canını tehlikeye atacak kadar "deli"! Zaten bu Curie ailesinde "saflık" kalıtımsal: Madam Curie'nin babası da Paris Komünü savaşçısıymış, kızını dizine oturtup barikatlardan öyküler anlatırmış.

20. yüzyıl "saf" ve "deli" bilim ve sanat insanlarıyla dolu. Brecht, Picasso, Aragon, Sartre, Lorca, Neruda, Caudwell, Mayakovsky, Chagall, Hammett... hemen aklımıza gelenler. Çoğu gitmiş Komünist Parti üyesi olmuş, sosyalizme ilgi duymuş. Yani Marksistler tarafından kandırılmışlar!

Bizim yakın tarihimizde de böyleleri var: Nazım Hikmet, Yılmaz Güney, Aziz Nesin, Uğur Mumcu, Turan Dursun, Cemal Süreya, Ahmed Arif... Yani "saf"lar, "deli"ler, "lümpen"ler, "provokatör"ler! Deniz Gezmiş ve arkadaşlarını da unutmayalım. Hani şu köşeyi dönüp, şimdi herhangi bir holdingin başına geçmiş olmak varken, emekçiler için 20'li yaşlarda canlarını veren "saf" delikanlılar.

Spor dünyasından da örnek verelim mi? Sistemin suyuna gidip, Pele, Beckenbauer, Platini gibi UEFA'nın, FIFA'nın üst basamaklarında yer edinip marka olmak varken; koluna Che dövmesi yapar Castro ile flört edersen, Maradona gibi "istenmeyen adam" oluverirsin. Ne "aptallık"! Hele şu "deli" Mike Tyson gibi vücuduna Mao dövmesi yapıp ringe çıkarsan, unvanın elinden alınır, hapislerde sürünürsün!

Kapitalist çarkın iki taktiği vardır: Bu tür büyük insanları ya bulutların üzerine çıkarır ve onların toplumcu yönlerini (Şengör'ün deyimiyle "saf" yanlarını) unutturmaya çalışır, yani içlerini boşaltır; ya da, "saf"lık üstü örtülemeyecek kadar yoğunsa, dışlar, tarihten silmeye çalışır, hatta zor kullanır. İşte bu nedenle bugün (öğrenimi elektronik ve iletişim olanlarımız bile) Tesla'yı bilmiyoruz.

Ve işte bu nedenle *Bilim ve Ütopya*'nın kapak dosyası: Nikola Tesla. Biz, kapitalizmin, bireysel kâr sisteminin alınır satılır kılamadığı, paraya dönüştüremediği ne kadar değer varsa, onların savunucusu ve mirasçısıyız. Bu "saflığımız"la övünüyoruz.

Son bir söz: Yukarda saydığımız isimleri ve yer darlığından sayamadığımız diğer yüzlerce "saf ve deliyi" 20. yüzyıl tarihinden çıkarın; geriye ne kaldığına şöyle bir bakın. Ne göreceksiniz?

***

Samsun 19 Mayıs Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Öğretim Üyesi, yazarımız ve sevgili dostumuz Prof. Dr. Mehmet Dağ, geçtiğimiz ay içinde bir trafik kazası geçirdi. Sayın Dağ, hayati tehlikeyi atlattı ve hızla iyileşiyor. Kendisine büyük geçmiş olsun diyor, en kısa zamanda eski sağlığına ve verimli çalışmalarının başına dönmesini arzu ediyoruz.

Gelecek ay buluşmak üzere, dostlukla...

Şimşeğin çocuğu Niko

Tesla, Edison'un doğru akım endüstrisini yok etmiş, oluşturduğu alternatif akım sistemi ile yeni bir endüstri düzeneği kurmuş ve bu düzenek üzerinden Westinghouse ve General Electrics gibi dev tekeller türemişti. Tesla hepsini kablosuz enerji üretimi ve bedava elektrik ile tehdit edince...

Kağan Güner

Bilim ve sanat tarihini incelerken, insanlığın dönüm noktalarını inşa eden portreler arasında kurduğumuz tarihsel materyalist ilişkiler zincirinin halkaları arasına üç kişiyi oturtmakta daima güçlük çekmişimdir. Bu kişiler, 1450-1516 yılları arasında yaşamış olan Hollandalı ressam Hieronymus Bosch, 19. yüzyıl Katalan mimarı Antoni Gaudi ile *Bilim ve Ütopya*'nın bu sayısında kapak dosyası olarak ele aldığımız Sırp fizikçi Nikola Tesla'dır. Her üç isim de kendilerinden önce devraldıkları tarihsel mirası, yaşadıkları dönemlerin çok ilerisine sıçratabilmişlerdir. Bugün Bosch resmi, Ortaçağ ve Rönesans döneminden ziyade, 20. yüzyılın sürreaelist ekolü içerisinde değerlendirilebilmektedir. Çağdaşı olan tüm sanatçılar Meryem ve İsa resimleri yaparken, Bosch kendi köşesinde yaptığı resimlerde dini kurumları yermiş ve 500 yıl sonrasının sanat ekollerinden sürrealizmin temellerini atmış, gerek Dali ve gerekse de Picasso'ya ilham kaynağı olmuştur. Sanat tarihinin bir diğer ayrık ismi olan Antoni Gaudi de oluşturduğu mimarlık ekolü ile mimarlık tarihinin içerisine adeta bir bomba gibi düşmüştür. Kendinden önce ve sonra devraldığı ve devrettiği bir gelenek yoktur. Bu yüzden de dünyanın tüm mimarlık okullarında, mimarlık tarihi ders müfredatının içerisinde, Gaudi mimarisi ayrı bir başlık altında okutulur.

Tekellerin aforoz ettiği mucit

Ve Nikola Tesla... Bilim tarihinin elektrik ve elektronik alanında, 20. yüzyılda gerçekleştirilen tüm buluşların altındaki tek isim olan Tesla'nın üzerindeki giz perdesi ölümünün üzerinden 57 yıl geçtikten sonra yavaş yavaş kalkmaya başladı. Az sonra değineceğimiz gibi Tesla'nın üzerine FBI tarafından çekilen giz perdesinin altında, 20. yüzyıl bilim tarihinin, sonuçları çok ağır olacak hesaplaşmaları yatıyor. Kapak dosyamıza bir giriş olarak bu hesaplaşmanın notlarını şöyle aktarabiliriz.

Birincisi elektriği hayatımıza sokan Michael Faraday değil, Nikola Tesla'dır. Faraday'ın tek yaptığı kaleme aldığı önemli bir yapıt olan *Elektrik Üzerine Araştırmalar* adlı eserinde elektrik ve manyetizma arasındaki ilişkilerin deneylerini göstermiş olmasıdır. Elektriği başta ampul olmak üzere yaşamımıza sokan, radyoyu, radarı, florasanlı ampulü, bilgisayarı, faks makinasını ve daha aklınıza gelebilen bütün elektrikli ve

Tesla yaşlılığında.

elektronik aletleri geliştiren Tesla olmuştur. General Electric, Westinghouse, Marconi and Morgan gibi ABD endüstrisinin dev tekelleri Tesla'nın buluşları üzerinden şekillenmiş, fakat kendisi hayatı boyunca hiçbir kurumsal ilişkiye girmemiştir.

İkincisi, ABD'nin bu dev tekelleri General Electiric'in direktifleri doğrultusunda Tesla'yı sümen altı etme kararı almışlardır. Neden? Çünkü Tesla, parasız ve doğayı kirletmeyen bir elektrik üretiminin mümkün olduğunu açıklamıştır. Bu açıklaması başta General Electric olmak üzere tüm ABD şirketlerini paniğe düşürmüş ve bütün kapılar yüzüne kapatılmıştır. Beş kuruş parasız ve borç içinde New York'ta bir otel odasındaki ölümü derin anlamlar içermektedir.

8 Ocak 1943 gecesinin yoğun trafiği

Bu yüzden Tesla'nın portresini çizebilmek için yazımıza 8 Ocak 1943 gecesinden başlayabiliriz. Tesla'nın 5 Ocak ile 8 Ocak tarihleri arasında Hotel New Yorker'daki odasında tek başına kalp yetmezliğinden öldüğü tahmin edilmekte. Tesla'nın otel görevlilerine rahatsız edilmek istemediğini söylemesi ve günlerce odasından dışarı çıkmaması bir alışkanlık haline geldiğinden, ölümünün üzerinden 2-3 gün geçmesine karşın kimse Tesla'nın öldüğünü fark etmez. 8 Ocak gecesi, diğer tüm Yugoslav mültecileri gibi FBI gözetiminde olan Tesla'nın mülteci yeğeni Sava Kosanovich, yanında iki bilim editörü George Clerk ve Kenneth Sweezey ile birlikte Tesla'nın odasına girer. Otelin üç yöneticisi ve Yugoslav Büyükelçiliği'nden bir temsilcinin şahitliğinde Kosanovich, Tesla'nın vasiyetini arar. Kosanovich Tesla'nın yazılarını ve deney aletlerini toparlar. Toplanan bu eşyalar bugün Belgrad'daki Tesla Müzesi'nde sergilenmektedir. Aynı gece Pentagon'dan Albay Erskine FBI'yı arayarak harekete geçirir ve Tesla'nın öldüğünü haber verir. FBI yetkilileri, Yabancılar Dairesi Komiseri Fitzgerald ile birlikte, otel odasına girerler ve Tesla'nın tüm eşyaları iki büyük kamyona yüklenir. Tesla'nın tüm araştırma kağıtları ve makaleleri, Manhattan Storage and Warehouse Co. adlı New York'taki bir depo şirketine gönderilir. Bu depoyu Tesla 1934 yılından beri kullanmaktadır. FBI kayıtlarında Tesla'nın makalelerinin 50 kutu içerisinde depolandığı belirtilmekte. Yabancılar Dairesi, ABD Deniz Kuvetleri İstihbarat Servisi'ni arayarak,

Tesla bir icadıyla.

Tesla'nın tüm makalelerinin ve araştırma kağıtlarının mikrofilme çekilmesini emreder.

8 Ocak gecesinin bu yoğun trafiği içerisinde FBI'a yeni bir bilgi ulaşır: Tesla 1932 yılında Grosvenor Clinton Hotelinin emanetine depozitini ödeyerek bir kutu bırakmıştır. ABD devlet başkanı bilim danışmanlığı FBI'a kutunun içindeki dokümanların derhal alınması talimatını gönderir. Kutunun içinde Tesla'nın kablosuz enerji aktarımı projesi, yeni bir torpido silahının planları ve çalışma modeli ile Tesla'nın "Ölüm Işını" adını verdiği yüksek dalga frekans silahının projesi vardır. FBI'ın toparladığı tüm belgeler ve projeler, ABD devlet başkanının emriyle FBI tarafından TOP SECRET olarak mühürlenir ve projelerin kamuda tartışılması yasaklanır. Tüm bunlar bir gece içerisinde, 8 Ocak 1943 yılında gerçekleşir. Tesla ve araştırmaları bir giz perdesinin ardına itilir.

FBI kayıtlarında, Tesla'nın ölmeden önce 5 Ocak günü Pentagon'dan Albay Erskine'i aradığı ve "teleforce" adını verdiği mikrodalga silahını Pentagon'a vermek istediği, fakat Albay Erskine'in telefondakinin bir deli olduğunu düşünerek, Tesla'yı ciddiye almadığı iddia ediliyor. Tesla biyografisindeki FBI'ın bu üçüncü sınıf polisiye roman senaryosu önemlidir. 5 Ocak günü Tesla'yı hatırlamayan Albay Erskine 8 Ocak gecesi, Yugoslav Büyükelçiliği'nin Tesla'nın otel odasına girdiğini haber alır almaz FBI'ı ve Deniz Kuvvetlerini nasıl harekete geçirebilmiştir? Bu sorunun yanıtı FBI kayıtlarında bulunmamaktadır. Birincisi Nikola Tesla adı Amerikan kamuoyunda o günlerde yakından bilinen sansasyonel bir içeriğe sahipti. İkincisi Tesla'nın araştırmaları Pentagon tarafından yakından izleniyor ve Tesla FBI tarafından sürekli takip ediliyordu. Üçüncüsü Tesla öldüğünde yaşamını Yugoslav Hükümeti'nin kendisine bağladığı maaşla idare ediyordu ve Yugoslav Büyükelçiliği ile yakın temastaydı. Dolayısıyla Tesla'nın Pentagon'u aradığı iddiasının temeli çok zayıf kalıyor. FBI'ın tüm kaygısı Tesla'nın araştırmalarının Sovyet Kızılordusu'nun eline geçmesi olasılığıydı; ki bu araştırmaların önemli bir kısmının Sovyetler'in eline geçmiş olduğu da, Sovyet bilim tarihinin gelişimi içerisinde görülebiliyor. Tesla'nın tüm kaygısı Alman faşizminin durdurulması gereğiydi ve bilimsel çalışmalarını da bu yüzden silah tasarımına yöneltmişti. Tesla'nın mikrodalga silah tasarımı ile deprem ve tsunami silahı uzun yıllar boyunca bir söylenti olarak kaldı. Uluslararası bilim çevreleri genelde bunun bir palavra olduğunu iddia etmelerine karşın söylentiler doğruydu.

Tesla'nın patentleri piyasaya çıkıyor

18 Ekim 1993 yılında ABD Savunma Bakanlığı, kısa adıyla **HAARP** olarak bilinen projenin 'High Frequency Active Auroral Research Program'ın Gakona-Alaska tesislerinde başlatıldığını açıkladı. Raythenon Corporation tarafından hayata geçirilen proje, Alaska, Massachusettes, Stanford, Penn State, Tulsa, Clemson, Maryland, Cornell ve UCLA olmak üzere ABD'nin 9 üniversitesi ve MIT'nın ortaklığı ile uygulamaya kondu. HAARP projesinin patentleri (ABD Patent Dairesi'nde 4.686.605, 4.712.158 ve 5.038.664 no'lu kayıtlarıyla) Bernard Eastlund tarafından alındı. Her üç patentin ilk kayıtları Tesla'nın adına kayıtlı ve Tesla bu patentleri Colorado testlerinden sonra almıştı. Bernard Eastlund, bu üç patentin geliştirilmesi patenti ile kayıtlara geçti. Patentlerin içeriği ise şu: 4.686.605: Dünya atmosferinin, ionosferin ve/veya magnetosferin değiştirilmesinin metodu. 4.712.158: Seçilmiş bir bölge üzerinde suni elektron siklonu oluşturma metodu. 5.038.664: Dünya yüzeyinde rölativik partiküller oluşturma metodu. Söz konusu son patent Tesla'nın ölüm ışını adını verdiği ve düşman kuvvetlerin elektronik sistemini felç ederek elektronik bir duvar oluşturan sistemdir. Gerek Körfez Savaşı'nda ve gerekse de Yugoslavya'nın bombalanmasında kullanılmıştır.

Tesla'nın sürekli tartışılan deprem ve tsunami silahının üzerindeki sır perdesi de 1999 yılının Eylül ayında, Yeni Zelanda Savunma Bakanlı'ğının açıklaması ile kalktı. Yapılan resmi açıklamada 1943 ve 1944 yıllarında ABD'li bilim insanlarının Yeni Zelanda'ya bağlı takım adalarda tsunami silahını denedikleri ve seçilen kıyı parçalarının deniz altında oluşturulan deprem dalgasının yarattığı dev dalgalarla başarılı bir şekilde vurulduğu belirtildi.

Yine 1997 yılında Rus Uzay İstasyonu MIR'den yapılan açıklamada, Tesla'nın Colorado deneylerinin doğru olduğu ve şimşeklerin atmosferdeki belli katmanlarda ve düzenli bir şekilde gerçekleştiği belirtildi.

İcat Tesla'nın, patent başkasının

Kuşkusuz Tesla'nın yaşamındaki ironik yan, buluşlarının patentlerinin hep başkaları tarafından alınmış olmasıdır. Bu patent mücadelelerinden bir tanesi Marconi ile radyonun keşfi üzerinde olmuş ve Tesla'nın ölümünden 6 ay sonra ABD Yüksek Adalet Mahkemesi, radyoyu ilk bulan kişinin Marconi değil Tesla olduğunu mahkeme kayıtlarına geçirmişti.

Dönemin ABD Devlet Başkanı Wallace, FBI ve ABD Deniz Kuvvetleri tarafından hayatı TOP SECRET olarak damgalanan Tesla, hayatı boyunca kimseyle yakın bir ilişki kurmadı. Doğu ve Batı Avrupa dillerinin tümüne yazılı ve sözlü olarak hakimdi. Muazzam denebilecek bir kültür birikimine sahipti. Hayatı boyunca hiçbir şirket ya da kurum ile sürekli bir ilişki kurmadı. Hiçbir kurumsal yapı inşa etmedi. Belgrad'daki Tesla Müzesi ölümünden çok sonra Yugoslavya Hükümeti tarafından kuruldu. Buluşlarının patentlerini alma becerisini gösteremediği için, çalışmalarının üzerinden daima başkaları büyük başarılar kazandılar. Uluslararası bilim toplantı-

larını, söz sırası kendisine geldiğinde yarıda bırakıp, bahçedeki güvercinleri beslemeyi tercih etti. Çocukluğundan beri doğayı gözleme tutkusu içerisinde oldu. Nerede nasıl davranacağını ve nasıl konuşacağını hiçbir zaman bilemedi. Hayatı boyunca kendi dünyasının içinde yaşadı. Tüm bu özellikleri ile Tesla, belki de gelmiş geçmiş en ünlü otistiklerden birisiydi. Fakat kesin olan bir şey var ki, 20. yüzyıl teknik uygarlığı tek başına onun beyninin içerisinde gerçekleşti.

Şimşeğin çocuğu

1856'da 10 Temmuz'u 11 Temmuz'a bağlayan gece Hırvatistan'ın küçük bir köyü olan Similyan'da doğdu. Doğduğu gece müthiş kasırgalı ve şimşekli bir geceydi. Tesla doğduğunda çakan muazzam şimşekten korkan ebesi, annesi Djuka'ya "Bu çocuk olsa olsa şimşeğin çocuğu olabilir" demişti. Tesla'nın annesinin güncesindeki bu satırlar, ilginç bir şekilde Tesla'nın yaşamını belirleyecek ve Tesla'nın günlük defterlerinden edindiğimiz bilgiye göre 3 yaşından itibaren "elektrik" ve "şimşek" denen şeyi merak edecekti. 80'li yaşlarında kendisiyle yapılan bir röportajda şunları söyler Tesla: "80 yıldır kendime her gün bu elektriğin ne olduğunu soruyorum. Halen daha yanıtını bulamadım."

Nikola Tesla aile içindeki adıyla Niko, dört kardeşin en küçüğüydü. Kendisinden 7 yaş büyük abisi Dane, Tesla 5 yaşındayken attan düşerek ölmüştü. Anılarında erkek kardeşinin ölümünün, kendisinde travmatik bir etki bıraktığını ve ailenin tek erkek çocuğu olarak kendini çalışmaya adadığını belirtir. İlkokula başladığında matematikteki üstün yeteneği öğretmeni tarafından farkedildi. Mekaniğe karşı yoğun bir ilgisi vardı. Yaptığı ilk alet 6 yaşındayken gerçekleştirdiği kurbağa yakalama düzeneği idi.

"Bir gün bu motoru yapacağım"

Tesla'nın bilimsel kişiliği Hırvatistan'ın Carlstadt kasabasında eğitim gördüğü Gymnasium ve Prag Üniversitesi, Graz Politeknik Mühendislik Fakültesi'nde şekillendi. Yine anılarında Gymnasium'daki öğretmeni Profesör Poeschl'in hayatındaki önemine vurgu yapar. Poeschl elektrikteki son gelişmeleri, dinamoları, elektrik motorlarını Paris'e gidip satın alarak okuluna getiren ve bu aletleri sökerek çalışma mekanizmalarını öğrencilerine anlatan gerçek bir bilim insanıdır. Poeschl öğrencisi Tesla'nın okul hayatı boyunca günde birkaç saat uyuyarak sürdürdüğü yoğun çalışma temposunu ve elektriğe olan merakını fark etti ve Tesla'nın Prag Üniversitesi'ne gitmesini destekledi.

Tesla'nın Prof. Poeschl ile tartışması da okul kayıtlarına geçmiştir. Tesla Faraday'ın elektrik jeneratörünün yetersiz olduğunu ve bu jeneratörün dinamonun ileri geri hareketinin dışında, dairesel bir dönme hareketiyle bir elektrik motoruna dönüşebileceğini belirtir. Poeschl bunun imkânsız olduğunu söyler. Fakat Tesla itiraz eder ve bir gün bu motoru yapacağını belirtir.

Alternatif akım motoru ve depresyon

Babasının ölümü Tesla'nın omuzlarına, annesinin ve kardeşlerinin bakım sorumluluğunu yükler. Budapeşte'de babasının yakın bir arkadaşı Puskas bir telefon şirketi çalıştırmaktadır. Budapeşte'ye taşınarak Puskas'ın yanında çalışmaya başlar. Tesla'nın kafasındaki tek problem alternatif akım motorunun çözümüdür. Otobiyografisinde alternatif akım motorunun denklemlerini Budapeşte Parkı'nda Goethe'nin *Faust* eserini okurken ve günbatımını seyrederken çözdüğünü belirtir. Problemin çözümü esnasında ağır bir depresyon geçirir, kendi tarifiyle masaya konan bir sineğin çıkardığı ses bile beyninin içinde büyük yankılar uyandırmaktadır. Alternatif akım motoru elektrikte bir devrimdir. Kendisinden önce birçok mühendisin deneyip beceremediği manyetik alanda alternatif akım üretimini sağlamıştır. Tesla birden fazla akım kullanarak motorun şaftını döndürmüştür. Daha da önemlisi Tesla alternatif akımlı motorunu icat ederken akımın kabloya ihtiyaç olmaksızın manyetik alanda iletilebildiğini keşfetmiştir. Bobine gelen elektrik ilk hareketi vermekte ve daha sonra motorun hareketli parçaları kabloya ihtiyaç olmaksızın hareket edebilmektedir. Depresyon dönemini geçirdikten sonra Tesla alternatif akımlı motorun detaylarını tamamlar. Jeneratörler, motorlar ve transformatörler tasarlar. İki akımlı motoru, üç akımlı motora geliştirerek yeni buluşu çokfazlı motorun detayları üzerinde çalışmaya başlar.

"Mümkünlük" sınırlarını sürekli zorladı

Tesla müthiş bir matematikçiydi. Aynı zamanda küçük yaşlarından itibaren tutkulu bir doğa gözlemcisiydi. Çocukluğu çılgınca akan nehir sularına kendini atıp, suyun gücünü incelemekle geçmiş ve bu tutkusu yüzünden birkaç kez ölümün eşiğinden dönmüştü. Bu özellikleri ve aldığı iyi eğitim Edison gibi bilim insanları ile Tesla arasındaki ayrım çizgisini belirliyordu. Otobiyografisinde hiçbir zaman Edison gibi deneme yanılma yöntemiyle çalışmadığını, problemi matematik olarak kafasında

Çocuk mucit

Çocuk daha sadece birkaç yaşında iken özgün buluşlar yapmaya başlamıştı. Beş yaşındayken, çevrede gördüklerine hiç de benzemeyen küçük bir sudolabı yaptı. Düz ve çarksız olmasına rağmen cereyanda dönüyordu. Yıllar sonra pervanesiz türbinini tasarlarken, bu olayı hatırlayacaktı.

Ama deneylerinden bazıları da pek o kadar başarılı olmadı. Bir defasında ahırın damına çıktığında, aile şemsiyesini sıkıca tutarak, vücudunun hafifliğini ve başının dönmesini hissedene kadar serin dağ esintisinde havalanma fikri, onu uçabileceğine ikna etmişti. Çakılarak bilinçsiz yere yığılır ve annesi tarafından yatağına götürülür.

16 böcek güçlü motoru da, aynı şekilde, tam bir başarı değildir. Bu, küçük tahta parçalarından oluşan bir yeldeğirmeni ve canlı mayıs böceklerine bağlanmış bir makara ve milden yapılmış hafif bir mekanizmadır. Tutkallanmış böcekler kanatlarını çırpınca, bunu umutsuz bir şekilde yaptıkları için, böcek gücüne dayanan makine havalanmaya hazırlanır. Ancak bu araştırma çizgisi, bir arkadaşı böceklerin tadını merak edince, sonsuza kadar terk edilir. Yakınında duran böcek dolusu kavanozu görünce, onları ağzına tıkmaya başlar. Genç mucidin midesi bunu kaldırmaz."

("Tesla: Zaman Dışı Adam", Margaret Cheney, 1981.)

çözmeden hiçbir deney yapmadığını belirtir. İlginçtir ki, denediği hiçbir aletini ikinci kez denemeye ve geliştirmeye gerek duymadı. Ürettiği makinalar daima tüm detaylarıyla matematik olarak çözümlendikten sonra istisnasız çalıştı.

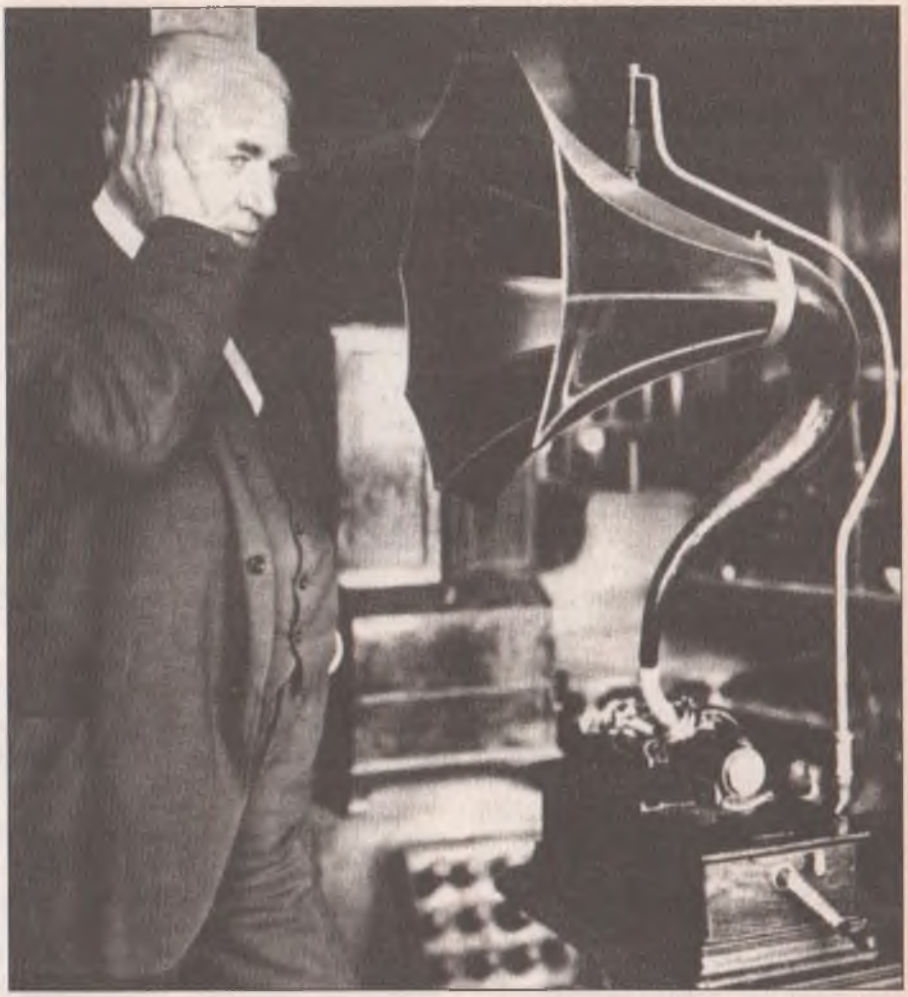
Alternatif akımlı motoru Budapeşte'de *Faust* okuyup, günbatımını seyrederken çözdüğünü belirtmiştik. Tesla bilimin, sanat faaliyetinin bir uzantısı olduğuna ve bir bilimci ile sanatçı arasında hiçbir fark olmadığına inanıyordu. Döneminin romantik geleneğini yakından takip ediyordu. Eğer tarif edebilme çabamızı zorlarsak, Tesla'nın romantik sanat geleneğinin bir dehası olduğunu belirtebiliriz. Belki de bu yüzden hayatı boyunca hiçbir zaman buluşları üzerinden nasıl para kazanabileceği gibi bir soruyu kendisine yöneltmedi. Bu özelliği de örneğin Edison ile arasındaki en büyük farktı. Edison daima "mümkün olabilecek buluşlar" üzerinde başkalarının fikirleri üzerinden büyük paralar kazanırken, Tesla mümkünlük sınırını asla bilmedi ve matematik problemleri ile daima zamanının "mümkünlük" sınırlarını zorladı ve o sınırları darmadağın etti.

ABD'deki ilk adımlar

"Geride bıraktıklarım her anlamda sanatsal ve büyüleyiciydi. Ve bulduğum makinalaşmış, kaba ve cazibesi olmayan bir şeydi. Amerika dedikleri bu muydu?" (1884)

ABD'ye adım attığında Tesla'nın günlük defterine düştüğü satırlar böyleydi. Avrupa kültürünü ve sanatını olabilecek en yüksek düzeyde özümsemiş Tesla, ABD'ye adım attığında beş parasızdı. Cüzdanı, valizi ve tren bileti Paris'te çalınmış, kuvvetli hafızası sayesinde hatırladığı tren bileti numarasını söyleyerek Calais Limanı'ndan gemiye binebilmişti. Atlantik'i üzerindeki elbiseleri değiştirmeden geçmek zorunda kaldı. Atlantik yolculuğunu banyo yapamadan ve elbiselerini değiştiremeden yapmak zorunda kalması, hayatında derin bir iz bıraktı. Bir daha asla elini bir kez kuruladığı havluyu ikinci kez kullanmadı. Temizlik hastalığına tutuldu. New York'a indiğinde cebinde sadece İngiliz arkadaşı Charles Batchellor'un Edison'a kendisi için yazdığı referans mektubu vardı. Cüzdanı çalınmış olduğundan mektubu da gümrük görevlilerine kimlik olarak gösterip gümrükten geçti. Prag, Paris, Budapeşte ve Berlin'den sonra New York gözüne inanılmaz derecede çirkin gözüktü.

1917 yılında Amerikan Elektrik Mühendisleri Enstitüsü kendisine verdiği



Edison

Edison Altın Şeref Madalyası'nı aldığı törende Tesla New York'ta attığı ilk adımları şöyle anlatmıştı:

"İlk birkaç adımda kaybolmuştum bile. Yolumun üzerinde bir atölyede, bir elektrik ustasının önündeki dinamoyu tamir etmeye çalışırken gördüm ve kafamı uzatıp yardıma ihtiyacı olup olmadığını sordum."

Avrupa yapımı olan dinamoyu çözemeyen usta, Tesla'nın yardım önerisini kabul etmiş ve Tesla da ceketini çıkarıp, akşamüstüne doğru dinamonun tamirini bitirmişti. Usta Tesla'ya iş önerdi, fakat Tesla kibarca öneriyi reddedip çıkmak üzereyken eline tutuşturulan 20 dolar ile şaşkınlığa düştü. O geceki otel ve yemek parası çıkmıştı.

Edison'la karşılaşma ve hayal kırıklığı

Ertesi gün 5th Avenue'daki Edison Şirketi'nin önündeydi. Tesla anılarında Edison'u gördüğünde hayal kırıklığına uğradığını, hayalinde canlandırdığı Edison tiplemesinin yerine, pazar günü kilise ayinine giden bir çiftçiye benzeyen birini bulduğunu söyler. Tesla Edison'a alternatif akım motor projesini anlattığında, Edison Tesla'ya yeni elektrik teorileri ile ilgilenmediğini, pratik becerisi yüksek bir mühendis aradığını söyler. O günlerde Edison yeni bir sipariş almıştır, gemi mühendisi Louis Nixon'un transatlantik yolcu gemisinin aydınlatma sistemini kurmakla meşguldür. SS Oregon adlı yolcu gemisi zamanının en büyük ve modern gemisidir ve ilk defa gemilerde kullanılan gaz lambaları yerine elektrikle aydınlatma sistemi kurulacaktır. Teknik bir arıza çıkmıştır ve gemiye yerleştirilen iki jeneratörün dinamoları çalışmadığı için gemi hareket edememektedir. Jeneratörlerin gemiden tamir için dışarı çıkarılması imkânsızdır. Tesla, Edison'a Paris'teki Continental Edison Şirketi'nde çalışırken bu tip dinamoları tamir ettiğini söyleyerek işi alır. Dinamoların ana bobinleri yanmıştır. Tesla sabaha karşı iki jeneratörü de çalışır hale getirir. ABD'deki hayatı SS Oregon gemisinin jeneratörlerini tamir ederek başlar. Edison, karşısına birdenbire çıkan bu Sırp mühendisin becerisi karşısında hayrete düşmüştür.

Budapeşte'deki telefon firması kapandıktan sonra Tesla patronu ile birlikte Paris'e gelmiş ve orada Edison'un

Paris şirketinde çalışırken Batchellor ile tanışmıştı. Batchellor'ın teşvikiyle ABD'ye gelen Tesla, bir şeyin farkında değildi. Edison imparatorluğu doğrudan akımlı elektrik jeneratörlerinin patenti üzerine kurulmuştu. Bu birçok sorun yaratsa da işleri yolunda gidiyordu Edison'un. Ne var ki Batchellor altından kalkmak zorunda oldukları büyük çaplı aydınlatma sistemlerinde birden fazla doğrudan akımlı dinamoyu birbirine bağlama probleminin çözümü için Paris'te tanıştığı bu genç Sırp mühendisinin dehasına güvenmişti ve Tesla'yı bu yüzden ABD'ye gitmesi için teşvik etmişti. Tesla bu gerçekle kısa bir süre sonra yüzleşti. Edison Tesla'nın alternatif akımlı motor üretimi için paraya gereksinimi olduğunu anladığında, kendisine Şikago'daki Haverly Tiyatrosu'nun 647 ampulünün aydınlatma sistemi için doğrudan akımlı jeneratörlerin senkronizasyon tasarımı için 50 bin dolar teklif etti. Tesla geliştirdiği regulator sistemi ile jeneratörleri birbirine senkronik bir şekilde bağladı. Edison'un tasarımına eklediği ek bir fırça tasarımı ile jeneratörler düzenli bir şekilde çalışıyordu. Edison Tesla'nın tasarımının patentini kendi adına aldı. Ve Tesla'ya söz verdiği 50 bin doları vermedi ve üstelik kaba bir şekilde kendisini tersledi. Tesla birdenbire günde 18 saat, haftada 7 gün Edison'a çalıştığını ve üstelik Edison'un ticari atılımının temelini attığını fark etti.

İşin gerçeği Edison tam anlamıyla bir kör cahildi. Hırvatistan'ı Avrupa'nın ortasında yabanıl bir orman zannediyordu. Bir keresinde Tesla'ya Hırvatistan'da insan eti yiyip yemediklerini bile soracak kadar dünya kültüründen habersizdi. Tesla, Edison'un kendisine söz verdiği parayı vermemesi üzerine istifa etti.

Edison ile arasındaki fark

Tesla'nın ayrılmasından sonra Edison, Tesla'nın tasarımları sayesinde Amerikan elektrik endüstrisini eline geçirdi. Tesla alternatif akımlı motorunu Amerikan şirketlerine kabul ettirmeye çalışırken, halen daha bir gerçeğin farkında değildi. ABD endüstrisi doğrudan akımlı elektrik endüstrisinin üzerine kurulmuştu ve Edison da parayı buradan kazandığı için kurulu sistemi değiştirmek istemiyordu. Tesla alternatif akımlı elektrik sistemini kurabilmek için, tüm sistemi değiştirmek zorundaydı ve bunun için de bir alternatif akım endüstrisi şirketine ihtiyacı vardı. Bu ise muazzam bir kapital anlamına geliyordu. Edison'un sistemi 115 volt üzerinden çalışıyordu. Bu ise günümüzde kullandığımız yüksek voltajın ihtiyacını karşılayamayacak bir sistemdi ve üstelik yarım mil ötede bir enerji istasyonuna ihtiyacı vardı. Bu zenginler açısından problem yaratmıyordu. Onlar, ihtiyaçları olan elektrik istasyonunu kurduruyorlardı. Edison'un iş yaptığı toplumsal kesim de bu zenginlerden oluşuyordu. Tesla ise toplumdaki herkes için evlere kadar giren bir elektrik üretiminin hayalini kuruyordu. Ohm Kanunu'nu yaratıcı bir şekilde kullanarak alternatif akımlı enerji üretiminde voltajı düşürüp, yükseltebileceğini farketmişti. Kentlerin aydınlatılması için düşündüğü bugün kullandığımız ampul tasarımı ile de ilgilenen olmadı.

Pentagon'un emrine girmedi

Genel olarak bakıldığında Tesla'nın hayatı ve buluşları kapitalizmin bilimsel gelişmenin önünde nasıl bir engel oluşturduğunun açık bir örneğidir. 19. yüzyıl kapitalizminin sermaye sınıfı Tesla'nın buluşları ile ilgilenmedi. Zira sermayenin ön planda tuttuğu kâr mantığı ile Tesla'nın geniş halk kitlelerine hizmet mantığı hayatı boyunca karşıya geldi. Ölümünden sonra bile tüm buluşları kilit altında tutuldu; silah sektörüne ve dev Amerikan tekellerine kaynak oluşturdu.

Tesla 2000'li yılların teknolojisini 1900'lerin başlarında teorik olarak oluşturmuştu. Üstelik halen daha "parasız elektrik" gibi buluşları hayatımıza girebilmiş değil. Bir an için hayal kurmayı deneyin ve 1900'lerin başlarında insanlığın bugün kullandığımız teknik ve teknolojik donanımla kuşanmış olduğunu düşünün. 100 yıl içerisinde bugün gelebildiğimiz noktayı düşünmeye çalışın. Yani kapitalizmin cenderesinden kurtulabilmiş bir bilimin insanlığa sunabileceği hizmetleri düşünün.

Acıdır ki; bir zamanlar, Etiyopya'nın İtalyan işgalinden kurtulması için Etiyopya halkına elektronik savunma sistemlerini kendi köşesinde tasarlayan Tesla'nın buluşları üzerinden, son yıllarda Irak ve ülkesi Yugoslavya katledildi.

Tesla en fazla naif olmakla suçlanabilir. Tipik bir 19. yüzyıl Avrupalı romantik olmakla suçlanabilir. Fakat ölümünün üstünden 57 yıl geçtikten sonra Batılı yazarların FBI kayıtlarına inanarak, ölmeden önce mikrodalga silahını FBI'a vermek istediğini söylemeleri, deyim yerindeyse düpedüz terbiyesizliktir. Tesla mikrodalga silahını Yugoslavya'nın Nazi işgalinden kurtulması için tasarlamıştı. Ölümünden sonra otel odasına FBI'ın, Yugoslavya Büyükelçiliği'nden sonra girebilmesi de, Tesla'nın vatanına olan derin sevgisinin kanıtından başka bir şey değildir. Bugün şu gerçeği itiraf etmek gerekiyor. Tesla FBI ile değil fakat Yugoslav Hükümeti ile doğrudan temasta oldu. İsteseydi rahatlıkla Pentagon'un emrine girebilirdi. Bunu seçmedi. Ve bu yüzden de sadece FBI'ın değil fakat ABD ekonomisini elinde tutan tüm şirketlerin korkulu rüyası haline dönüştü. Çünkü...

Tesla, Edison'a karşı savaşı kazanıyor

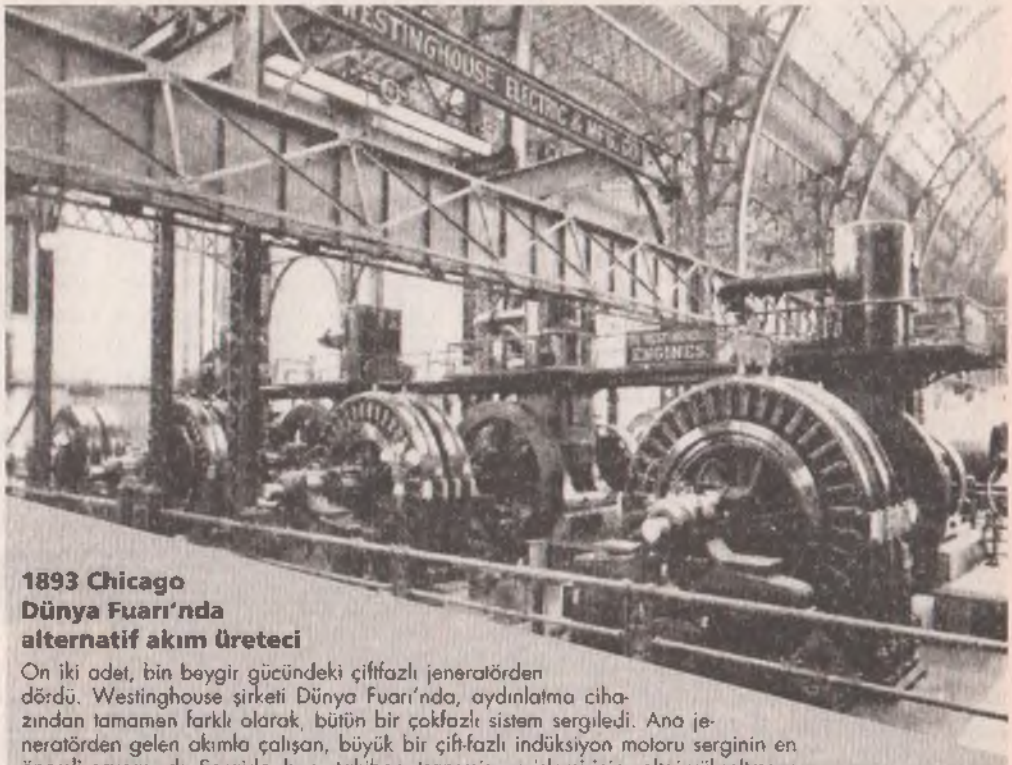
Tesla kurtlar sofrasında mücadele vermenin yöntemini öğrenmişti. Arkadaşı A. K. Brown ile birlikte Tesla Electric Company'nin kuruluşunu gerçekleştirdi. Brown, Tesla'ya alternatif

Tesla'nın ütopyalarından

"Ne kadar zenginleştirsek de, sadece maddi varlığımızın devamını sağlayarak çözemeyeceğimiz şaşırtıcı sorunlarla karşı karşıya kalıyoruz. Tam tersine, bu yönde ilerleme, istek ve ıstıraptan kaynaklanan risk ve tehlikelerden daha az tehdit edici olmayan risk ve tehlikelerle doludur. Eğer atomların enerjilerini çıkartsaydık veya yerkürenin herhangi bir yerinde ucuz ve sınırsız bir güç geliştirmenin bir başka yolunu keşfetseydik, bu başarı bir nimet olmak yerine insanoğluna felaket getirebilirdi... En büyük iyilik birleşmeye ve uyuma doğru eğilim gösteren teknik ilerlemelerden gelecektir, ve benim yaptığım kablosuz transmitter en uygun şekilde böyledir. Onun sayesinde insan sesi ve sureti her yerde yeniden üretilecek ve fabrikalar, güç sağlayan çağlayanlardan binlerce mil uzağa götürülecek; hava makinaları hiç duraklamadan dünyanın etrafında dolaştırılacak ve güneş enerjisi hareket ettirmeye yönelik amaçlar için ve kurak çöllerin verimli topraklara dönüştürülmesi için göller ve ırmaklar yaratmak üzere kontrol edilecek..."

[Nikola Tesla, *My inventions: the autobiography of Nikola Tesla* (Buluşlarım: Nikola Tesla'nın otobiyografisi), Hart Bros., 1982. İlk olarak *Electrical experimenter* dergisinde 1919'da yayımlanmıştır.]

akım ile çalışan motorun tasarımının yeterli olmadığını ve sistemin tüm ek parçalarının jeneratörlerinin, transformatörlerinin de tasarlanması gerektiğini anlattı. Tesla tek fazlı, iki fazlı ve üç fazlı üç adet motor geliştirdi. 40'ın üzerinde jeneratör ve transformatör tasarladı. Sistemin uzun mesafelerde çalışması için yüksek voltaj aktarabilen ince kablo tasarımı ile sistemini tamamladı. Amerikan Patent Dairesi'nde sistemin tüm tasarımı Tesla'nın adına 30 ayrı patent ile patentlendi. Tesla kurduğu yeni sistemin tüm patent haklarına sahipti artık. George Westinghouse adlı bir işadamı Tesla'nın yeni sistemi ile ilgilendi. Bugünkü Westinghouse imparatorluğu Tesla'nın buluşları üzerinden inşa edildi. Westinghouse firması alternatif akım sistemini günlük hayata ilk sokan şirket oldu. Tesla yaptığı anlaşma ile patent hakkından büyük paralar kazandı. Amerikan sosyetesinin gözde simalarından biri olmuştu. 1 Mayıs 1893 yılında Amerika'da gerçekleşen Dünya Fuarı'nın aydınlatma sisteminin ihalesini Westinghouse firması aldı. Bu tarihe kadarki süreç, Edison'un Tesla ile mücadelesi ile geçmişti. Karşılıklı patent davaları açıldı. Sonunda Edison, şirketini satmak zorunda kaldı. Tesla'nın tasarımı olan 96.620 ampulle aydınlatılan Dünya Fuarı, Tesla'nın uluslararası gösterisi haline dönüştü. Tesla fuarda kadife bir zemin üzerinde elektrik enerjisi ile döndürdüğü metal yumurtası ve vücudundan geçirdiği yüksek voltaj enerjisi ile sistemin zararsızlığını ve üstün gücünü gösterdi. Edison, Tesla ile sürdürdüğü mücadeleyi kaybetmişti.



1893 Chicago Dünya Fuarı'nda alternatif akım üreteci

On iki adet, bin beygir gücündeki çiftfazlı jeneratörden dördü. Westinghouse şirketi Dünya Fuarı'nda, aydınlatma cihazından tamamen farklı olarak, bütün bir çokfazlı sistem sergiledi. Ana jeneratörden gelen akımla çalışan, büyük bir çift-fazlı indüksiyon motoru serginin en önemli parçasıydı. Sergide, bunu takiben, transmisyon işlemi için voltaj yükseltmeye yarayan transformatörleri olan bir çokfazlı jeneratör; kısa bir transmisyon hattı; voltaj düşürmeye yarayan transformatörler; indüksiyon motorlarının işleyişi; bir eşzamanlı motor; bir tren motorunu harekete geçiren doğru akımı sağlayan bir dönel çevirgeç bulunuyordu. Sergiyle bağlantılı sayaçlar ve diğer çok çeşitli yardımcı cihazlar da mevcuttu. Ticari amaçlı bir sergiye uygun boyutlardaki aygıt; kamuoyuna, çokfazlı akımla enerjinin büyük uzaklıklara taşınabileceği ve sonra da doğru akım sağlamak da dahil çeşitli amaçlar için kullanılabileceği bir evrensel güç sistemini gösteriyordu. Westinghouse ve şirketinin çabalarını üzerinde yoğunlaştırdığı sistemi, yani alternatif akım ve çokfazlı sistemi çalışır halde sergiliyordu. Belli bir inandırıcılık payıyla, 1876 yılındaki Yüzyıl Sergisi'nin en önemli sonucunun Amerikan halkının orada ekmeği keşfetmesi olduğu söylenmiştir. Bu durumda daha da büyük bir inandırıcılık payıyla, 1893 Columbia Sergisi'nin en iyi sonucunun çokfazlı alternatif akımın insanlığa yararına dair son ciddi şüpheleri de ortadan kaldırması olduğu söylenebilir. Henüz Niagara'daki belirleyici gösteri gerçekleştirilmemişti ama Dünya Fuarı onun gerçekleştirileceğini müjdeledi ve sanayi tarihinde çığır açtı. Bu mekanizmayı gören, hayranlıkla eksiksiz kontrol paneline bakan ve güzel aydınlatma efektlerine tanık olan insanlardan çok azı, tarihi bir an yaşadıklarının ve bir devrimin başlangıcına baktıklarının farkındaydı.

Tesla'nın beyin dalgalarına ilişkin araştırmaları hâlâ bir sır

Tesla 1 Mayıs 1893 Dünya Fuarı'na Yugoslavya'dan gelmiş ve annesini henüz kaybetmişti. Londra ve Paris'te verdiği konferanslar ile uluslararası bir üne kavuşmuştu. Annesinin yanına ulaştığında, ölüm döşeğindeki annesi ile son konuşmaları Tesla'yı tüm hayatını sorgulama sürecine soktu. Annesinin ölümünün ardından 6 hafta bilincini kaybetti. Bu 6 hafta içerisinde ilginç illüzyonlar gördü. Bilinçsiz olarak masa örtüsüne birtakım formüller ve elektrik düzenekleri karaladı. Bilincine yeniden kavuştuktan sonra şu satırları kaleme aldı:

"Artık büyük bir düşünceye yoğunlaşmalıyım. Tanrı'dan gelen insan aklının gücüne. Beynimizin enerji üretimini doğanın enerjisi ile senkronize edersek tüm gezegenin geleceğini kurtarabiliriz."

Ve bugün halen bir sır olarak kalan Tesla'nın insan beyninin dalgaları üzerine çalışmaları böylece başladı. Westinghouse Tesla'nın buluşları üzerinde imparatorluğunu kuradursun, Tesla bu kez çok daha büyük bir projenin içerisine adım atıyordu.

İnsan beyninin dalgaları üzerine çalışmalarında, beynin Beta, Alfa ve Teta boyutlarındaki dalga boylarını ölçtü. Bu dalga boylarının ölçümünü bugün modern tıbbın ölçümlerine çok yakın olarak tespit etti. Normal bilinç düzeyindeki Beta durumundaki beynin EEG ölçümündeki dalga boyunu saniyede 14, dinlenme durumundaki Alfa boyutunu saniyede 7'nin altında ve uyku durumundaki beynin Teta boyutunu da saniyede 3 devir birim olarak saptadı. Tesla-Schuman Rzonansı olarak da bilinen dünyanın doğal dalga boyunu saniyede 10 olarak saptamıştı. Bugün kesin olarak bu ölçüm 7.8 olarak saptanmış durumda. Tesla ELF (çok düşük dalga boyu) 7.8 Hertz dalga boyuna ayarladığı elektrik enerjisini kendi üzerinde deneyerek, deney sonuçlarını kaydetti. Bu araştırmalar özellikle 60'lı yıllarda Sovyetler Birliği'ndeki çalışmalarda geliştirildi. Vücudumuzun enerji haritası çıkarıldı. Tesla'nın başlattığı beynin ön lobu ile arka lobu arasındaki enerji değişiminin verileri ve araştırmaların hangi aşamaya geldiği bugün halen kamuoyu tarafından bilinmemektedir. Bilebildiğimiz sadece Rus bilim insanlarının "telekinesis" olarak tanımladıkları çalışmalarda beynin normal Beta durumundayken, Alfa ve Teta boyutlarına geçilmesi durumundaki sonuçlarının gerek Tesla ve gerekse de Sovyet bilim insanları tarafından incelendiğidir.

Bu araştırmaların önemi şudur. Bey-

nin Beta boyutundan, kişi uyanık durumdayken Alfa ve Teta boyutlarına sıçratılmasının sonuçları, "parapsikoloji-paranormal faaliyetler" olarak adlandırılan alandan başka birşey değildir. Tesla araştırmaları bu alandaki incelemelerin insanlık tarihinde mistik olarak korunan örtüsünü kaldırmış, ruh denen şeyin de bioenerjimizden başka birşey olmadığını göstermiştir. Bu araştırmalar bilimin ulaştığı sınırlar bakımından, fizikötesi olarak tanımlanan alanın fizik içerisindeki tanımını mümkün kılmıştır.

Tesla'nın büyük ütopyası

Tesla'nın araştırmaları insan beyni ile sınırlı kalmadı. Adım adım küresel bir projeye doğru ilerlemeye başladı. Dünyamızın enerji potansiyeli ve insanın bioenerjisinin dünyanın bioenerjisi ile olan ilişkisini incelemeye başladı. Colorado'da kurduğu gözlemevi ve laboratuvarında yaptığı araştırmaların sonucunda bir ütopyaya ulaştı. Dünya'nın ve atmosferimizin sürekli olarak elektrik ile şarj edildiğini ve şimşeklerin atmosferdeki düzenli uzay aralıklarında gerçekleştiğini saptadı. Bu saptaması 1997 yılında Ruslar'ın MIR Uzay İstasyonu tarafından doğrulandı. Tesla bu saptamasından hareketle, kablosuz enerji aktarımı ile sadece telgraf mesajlarının değil, sesin, görüntünün ve her türlü yazılı bilginin dünyanın istediğimiz yerine iletilebileceğini söyledi ve bu söylediklerini projeye dökmeye başladı.

Tesla'nın bu cümleleri sarfettiği yıl 1899 yılının mayıs ayıdır. 1899 yılında Tesla'nın laboratuvarında telgraf çoktan ilkel bir alete dönüşmüş ve Tesla televizyon, bilgisayar, cep telefonları, modem hatlar üzerinde çalışmalara başlamıştır. Tesla, *Century Magazine* ile temasa geçerek, Colorado çalışmalarını makaleye dökmek istediğini belirtti. Dergi editörleri Tesla'dan sansasyonel aydınlatma teknikleri üzerine yazı bekliyorlardı. Fakat Tesla'dan gelen yazının üstbaşlığı "İnsan enerjisinin yükselmesinin problemleri", alt başlığı da, "İnsan faaliyetlerinin ve çalışmalarının filozofik tartışması" idi. Makale dergide yayımlanmadı. Tesla yazısında kablosuz enerji üretimi ile evrensel bir dünya sistemi kurulacağını, her türlü mesaj, görüntü ve filmin sınırsız bir şekilde dünyanın değişik ülkelerindeki insanlar arasında iletilebileceğini, uçağın geliştirilmesi ile ülkeler arasındaki sınırların kalkacağını ve insanların serbestçe yolculuk yapabileceğini ve en önemlisi, dünyanın depolanmış enerjisinden herkesin basit bir alıcıyla sınırsız yararlanabileceğini ve süreç içerisinde el emeğine olan ihtiyacın minumum düzeye ineceğini belirtiyordu. Tesla makalesinde insanlığın bu aşamadan sonra uzaydaki diğer gezegenlerle temasa geçeceğini bildiriyordu. Tesla, makalesinde yer alan görüşlerini beş ayrı buluşu üzerinde şekillendiriyordu. Bunlar sırasıyla:

- Tesla bobini (Voltaj ayarı yapabilen bobin).
- Transmitter (Dünyanın elektriğinin şarjı ile rezonans olan aydınlanma alanları).
- Kablosuz sistem.
- Bireyselliğin sanatı (Bu Tesla'nın düzeneğinde her bireyin kendi dalga boyundaki alıcısının tasarımı idi. Her bireyin kendi istasyonu kendisine gönderilen mesajları alabilecekti. Bunu günümüzde kullanılan cep telefonu ve e-mail'in ilk prototipi olarak tanımlayabiliriz).
- Uzay ötesi dalgalar (Tesla gezegenimizin belli dalga boylarına tepki verdiğini tespit etmiş ve Dünya'yı sürekli vibrasyonda olan bir enerji topuna benzetmiştir. Dünya'nın etrafında oluşturulacak enerji tarlası ile Dünya'nın enerjisi hiçbir kayba uğramadan değerlendirilebilecek ve böylece gezegenimizi kirletmeyen temiz ve parasız bir elektrik elde edilebilecekti).

Kapitalizmin çarkına çomak sokunca...

Sonuç ne oldu? Tesla'nın ütopyasında tek bir etken eksikti (her zaman olduğu gibi): ekonomik etken. Tesla'nın açıklamaları Westinghouse firmasında alarm sinyallerine neden oldu. Tesla, Edison'un doğru akım endüstrisini yok etmiş, oluşturduğu alternatif akım sistemi ile yeni bir endüstri düzeneği kurmuş ve bu düzenek üzerinden Westinghouse ve General Electrics gibi dev tekeller türemiş, imparatorluklarını inşa etmişlerdi. Şimdi Tesla hepsini kablosuz enerji üretiminin yeni düzeneği ile tehdit ediyor ve kendi kurduğu endüstriyi çöpe atıyordu. Westinghouse ve General Electrics patronları kuşkusuz Tesla'nın ne istediğini anlamıyorlardı. Tesla patent ücretleri ile lüks bir yaşam yaşıyordu. Derdi neydi?

Tesla'nın çabasını tek anlayabilen Samuel Clements (Mark Twain) oldu herhalde. Hayatında hiçbir zaman yakın dostluklar kurmamış olan Tesla ile Clements arasında, dostluk da 1910 yılında Clements'in ölümü ile sona erdi. Tesla ölümüne kadarki yılları, kablosuz sisteminin inşasını oluşturmak için çabaladığı bir koşturmaca ile geçirdi. Bu süreçte ihtiyacı olan parayı temin edebilmek için tüm patent haklarını sattı. Yugoslav Hükümeti imdadına yetişti. Günlük yaşamını sürdürebilecek bir maaş bağlandı Tesla'ya. 75. doğum gününde Einstein'ın rölativite teorisinin yetersiz olduğunu, dinamik yerçekimi teorisinin yakında kendisi tarafından kamuoyuna sunulacağını açıkladı. Konuşmasında ses, ısı, ışık, röntgen ve radyo dalgalarının yerçekimi ile olan ilişkisinden söz etti. Yerçekimi dalgalarından söz ettiği bu konuşması, 1980'li yıllarda tekrar hatırlandı. PSR 1913 + 16 olarak adlandırılan ve enerji kaybına neden olan "double neutron star"ın 1980'li yıllarda bulunmasıyla yerçekimi dalgalarının varlığı kanıtlandı. Tesla bunu nasıl keşfetmişti? Einstein'in rölativite teorisine neden karşı çıktığını ve yerçekimi dalgalarının varlığını nasıl keşfettiğini hiçbir zaman açıklamadı. Küsmüştü.

KAYNAKLAR

1) The Man Who Invented The Twentieth Century: Nikola Tesla, Forgotten Genius of Elecricity. Robert Lomas, Headline, Londra 1999.
2) Lightining in his Hand: The Life Story of Nikola Tesla, Inez Hunt and Wanetta W Draper, Omni Publications, Califorina 1977.
3) Tesla Said, Compiled by John T Ratzlaff, Tesla Book Company, N. Y. 1984.
4) Remote Viewing, Tim Rıfat, Century, 1999, Londra.
5) Spark of Genius, R. Lomas, The Independent Magazine, 21 Ağustos 1999, Londra.

Elektriğin Tanrısı: Nikola Tesla

Tesla, daha yaşarken Elektriğin Tanrısı olarak anılmaya başlamıştı. Kimilerine göre gelmiş geçmiş en büyük mucit, kimilerine göre ise tam bir deliydi. Bedava elektrik uğraşı, kapitalist çark tarafından aforoz edilmesine yol açtı. Milyonlarca voltluk elektrik akımlarının her tarafa sıçradığı bir odada, sakince kitabını okuyabilecek kadar egemendi elektriğe.

Bora Ataman

19. yüzyıldan 20. yüzyıla girerken en önemli değişim burjuva devrimlerinin yarattığı toplumsal ortam sayesinde gelişen bilim ve ardından gelen teknolojik devrimlerle yaşandı. Sanayi devrimi, buharlı makinaların icadı ve çok kısa bir süre sonra elektrikli motorlar derken arabalar, uçaklar ve uzay araçları. Dünyanın 19. yüzyılın ikinci yarısından sonra nasıl muazzam bir teknolojik değişiklik yaşadığını gösteren güzel bir örnek vardır. MÖ 7. yüzyılda Odysseia'nın gemilerinin hızı yelkenle gittiklerinde saatte 3 mil kadardır. 6-4. yüzyıllarda ise bu hız ancak 3 kat artırılabilmiştir. Denizcilikte önemli gelişmelerin yaşandığı 16. yüzyılda ise günlük hız 2 bin sene öncesinden ancak 40 mil fazladır. Ancak buharlı gemilerle birlikte ulaşımın hızı büyük ölçüde artmıştır. Artık niceliksel değil niteliksel bir değişimden söz edilmektedir (1). Ve 19. yüzyılın sonlarında telgraf ve radyonun icadıyla ulaşım ve iletişimin yolları birbirinden ayrılmış, dünya bugün iddia edildiği bir "global köy" olma rotasına girmiştir. Mekanların uzaklığı iletişimde önemini yitirmiştir.

1900'ün başlarında daha ilk uçuş denemeleri yapılırken insanoğlu bundan sadece 50-60 yıl sonra uzaya çıkmaya başlamış, 1969 yılında Ay'a ayak basmıştır. Tüm insanlık tarihine baktığımızda bu büyük değişimler çağının yaşanmasını sağlayan, burjuva devrimleri ve ardından bu sosyal yapı ile sınırlı teknolojik devrimler olmuştur. İletişim ve enerji teknolojileri, çağımızın en önemli belirleyicilerindendir. İşte burada kısaca hayatından bahsedeceğimiz kişi de bu açıdan baktığımızda bugünkü dünyamızın yaratıcılarından belki de en önemlisi ve o oranda da en unut(tur)ulmuş olanıdır. Uzak görüşlülüğü toplumsal sistemin sınırlarının dışına çıkmış ve kaçınılmaz olarak bastırılmıştır. Yine de adının literatürden tamamen silinmesi olanaksızdır. Çünkü bize bugün bu kişiyi hatırlatacak çok şey vardır. Hakkında bir araştırmacı şöyle demektedir: "... Hâlâ, bilgisayarınızda çalışırken Tesla'yı hatırlayın. Onun 'Tesla Bobini' yüksek voltajlı resim tüpünüzün çalışmasını sağlamaktadır. Evinizde kullandığınız elektrik Tesla'nın alternatif akım (AC) jeneratöründen gelmekte, Tesla transformatöründen geçmekte ve evinize 3 fazlı Tesla enerjisini getirmektedir... Tesla'nın icatları bugün heryerdedir..." (2)

Nikola Tesla.

Tesla'nın sıradışı ailesi ve tuhaf çocukluğu

Nikola Tesla, 9 Temmuz 1856 yılında, o zamanlar Avusturya-Macaristan İmparatorluğu'na bağlı olan Hırvatistan'ın güneybatı kesiminde, Smiljan isimli bir köyde doğmuştur. Ailesi Sırp asıllıdır ve babası köydeki Ortodoks Kilisesi'nin rahibidir. Annesi okumamış olmakla birlikte, Tesla'nın okul öncesi eğitiminde çok önemli bir yere sahiptir. Tesla'nın hayatı boyunca bir takıntı haline getirdiği, yemeğini yemeden önce tabaktaki yemekle ilgili kübik hesaplamaları akıldan yapmak ve bitirmeden yemeğe başlamamak, sanırım annesiyle yaptığı çalışmalardaki zihinsel hesaplama egzersizlerinden kalma bir alışkanlıktı.

Annesinin mucitlerle dolu bir soydan geldiğini ve evdeki bütün hayatı kolaylaştıran araç gereçleri onun tasarladığını anlatır. Ayrıca, kendisinde yaratıcılıkla ilgili sahip olduğu herşeyin annesinden kaynaklandığını belirtir ve birlikte yaptıkları çalışmalardan bahseder. "Bu eğitim her türden egzersizi kapsardı, başkasının düşüncesini tahmin etme, bazı ifadelerdeki eksikleri bulma, uzun cümleleri tekrarlama ve zihinsel hasaplamalar yapmak." (3)

Bir papaz olan babası ise yine olabildiğine ilginç bir insandır. Çok okuyan, birkaç dil bilen ve ezber yeteneği bazı klasikleri eksiksiz tekrarlayabilecek kadar güçlü bir beyindir. Kendi kendine farklı ses tonlarıyla odasında konuşurken, dışarıdan birine içerde bir tartışma olduğunu düşündürtecek kadar da yeteneklidir. Ancak oğlunun da kendisi gibi ileride ruhban sınıfından olması konusunda oldukça kararlı ve bu konuda taviz vermeyecek kadar da sertdir.

Tesla'nın küçüklüğü, çok sıradışı bir zekaya sahip olarak gördüğü ağabeyinin ölümüyle birlikte, anne-babasının oğullarının acısını unutamamaları ve sürekli küçük Nikola'yı onunla kıyaslamaları yüzünden hayli zor geçer. İçine kapanıklığını, bu yıllarda edindiği kendine güven problemiyle ilişkilendirmek sanırım yanlış olmayacaktır.

Zihnini kaplayan imgeler ve çakan flaşlar

Tesla çocukluğunda geçirdiği tuhaf bir hastalıktan çok etkilenmiştir ve kendi ifadesine göre geç uyanışının nedeni bu olmuştur. "Çocukluğumda, ilginç bir

felaket yüzünden acı çekiyordum; sıklıkla kuvvetli flaşlarla bezeli imgeler, gerçek nesnelerin yerini alıyor, düşüncelerimi ve hareketlerimi engelliyordu. Bu resimler daha önce gördüğüm ama hiç hayalini kurmadığım nesneler ve sahnelerdi. Bana bir söz söylendiğinde, nesnenin işaret ettiği resim aniden hayalimde canlanırdı ve bazen gördüğümün gerçek olup olmadığının ayırdına varamazdım. Bu bende büyük bir kaygıya ve rahatsızlığa sebep olurdu." (4) Bu görünümler hastalıklı bir kimsenin gördüğü halüsünasyonlarla karıştırılmamalıydı. Bunlar (görünen imgeler) kendi formüle ettiği teoriye göre; önemli bir uyarının (heyecanın) sebep olduğu, beynin refleksiv bir davranışla retina üzerine gönderdiği imgelerdi. Tesla, eğer bu teorim doğruysa; "herhangi birinin aklında tasarladığı bir nesnenin görüntüsü bir ekrana yansıtılabilir ve böylelikle görünür hale getirilebilir" der (5). İnsan ilişkilerinde bir devrim yaratacağını düşündüğü bu teori üzerine o dönemde epey bir çaba sarfetmiştir. Kendi aklında tasarladığı bir görüntüyü, başka odada oturan bir kimsenin de zihninde yaratabilmek için uğraşmıştır.

Zihin gezileri

Tesla bu yıllarda, delice diye adlandırabileceğimiz zihin gezileri yaptığını ileri sürmüştür. Gerçek dünyadakinden farklı olarak görmediği arkadaşlıklar kurar; yani yerler, şehirler ve ülkeler görürmüş. Bu gezilere her akşam çıkar hatta bazen gün boyunca da sürdürdüğü olurmuş. "Düşüncelerimin ciddi olarak icatlara dönüştüğü 17 yaşına kadar sürekli sürdürdüm bu gezileri." (6) O günlerde Tesla, aklında tasarladığı şeyleri gerçek yaşama çok kolay aktarabildiğini ve bu yolun sadece deneylerle yapılan çalışmalara göre çok daha hızlı ve etkili olduğunu düşünmektedir. "Modellere, çizimlere ve deneylere ihtiyacım yoktu" der.

Tesla'nın kendine has mucitliği ve deneysiz icad yolu

"Bir kimse henüz ham olan tasarısıyla bir araç oluşturmaya kalkarsa, kaçınılmazlıkla zihni, aracın detaylarının düşünülmesiyle işgal edilecektir. Bu kimsenin, aracın geliştirilmesi ve yeniden yapılması sürecinde konsantrasyonu azalacak ve temel ilkeleri görme gücünü kaybedebilecektir. Belki sonuç sağlanabilecektir ama her zaman kaliteden feda edilerek." İşte Tesla, kendi çalışma mantığının tersi olarak nitelediği yukarıdaki yöntemin verimsiz olduğunu bu sözlerle açıklamaktadır. Kendisi ise aklına bir fikir geldiğinde onu öncelikle hayalinde oluşturmaya başlar. İnşa sürecini zihninde değiştirir, geliştirmeleri akıldan yapar ve aracı zihninde çalıştırır. "Türbinimi aklımda çalıştırmam ya da dükkanımda test etmem benim için kesinlikle önemsizdir. Bir farklılık yoktur, ne olursa olsun sonuçları aynıdır. Bu yolla aklıma gelen bir fikri, eksiksiz ve çok hızlı bir şekilde, hiçbir şeye dokunmadan geliştirebilirim." (7) Tesla, mühendislikte, elektrik ve mekanikte, sonuçların olumlu olacağını düşünmektedir. Ona göre hemen hemen hiçbir konu yoktur ki önceden düşünülerek yapılamasın; elbette yeterli teorik ve pratik bilgi varsa. Ham fikirlerin, genellikle yapıldığı gibi, pratiğe taşınmasını gereksiz yere harcanan büyük bir enerji, para ve zaman kaybı olarak görür.

Tesla, küçüklüğünde yaşadığı ve sonradan da devam eden felaketin (imgelerin hayalinde canlanması), esasında kendine bahşedilen bir güçle telafi edildiğini düşünür. Bu güç; duyu organlarının uyarmasıyla birlikte, anında düşünebilme ve bu doğrultuda hızla hareket edebilme yeteneğidir. "Bunun pratik sonucu, şimdiye kadar ancak kusurlu bir uygulaması bulunan 'teleautomatic' (uzaktan kumada) bilimidir." (8) Tesla, yıllarca kendini, kendinden kontrollü otomatların (self-controlled automata) planlanmasına adamış ve mekanizmaların sınırlı bir derecede de olsa akıl sahibiymiş gibi hareket edebilecek şekilde üretilebileceğine inanmıştır. 20. yüzyıla henüz girilmediği bir dönemde, bunun endüstri ve ticarette bir devrim yaratacağını görebilmiştir.

Bir kitap okudu hayatı değişti...

Karakterinin güçsüz ve zayıf olduğu, cesaretinin ve kararlılığının olmadığı, ölüm ve dinsel korkularının olduğu bir dönem yaşamıştır çocukluğunda. Batıl inançların etkisi altında olduğu bu dö-

Elektriğin sihirbazı

Eğer 1891'den önce "insanların tüylerini ürpertmek" gibi bir deyim olmasaydı, Tesla'nın Kolombiya'da o yıl gerçekleştirilen yüksek frekans konulu AIEE sempozyumu öncesi, son icatlarını sunduğu gösterisiyle beraber dilimize yerleşebilirdi. Bu ve bunu izleyen gösterilerle Tesla, "Elektriğin Sihirbazı" unvanını Edison'dan aldı. Bu gösterisinde kablosuz floresan ışıklandırmayı ve yeni yüksek voltajlı Tesla bobinini sundu. Parmak uçlarından kıvılcımlar saçıyor, vücudundan geçen yüksek gerilim sayesinde ampülleri yakıyor ve metalları karıştırıyordu. Bütün bunlar gerek bilim dünyası için gerekse de bu gösteriyi hiçbir zaman unutamayacak olan az sayıdaki izleyici için bir devrim niteliğindeydi.

Güç transmisyonuna olan ilgisi Tesla'yı, yüksek gerilimin kullanıldığı tüm alanlarda deneyler yapmaya yöneltti. Tesla bobini Heinrich Hertz tarafından kullanılan kıvılcım-boşluk (spark-gap) rezonatörünün modifiye edimiş bir türüydü ve Tesla'nın bu alanda yaptığı en önemli katkı olarak kabul edilmekteydi. 1888'de Hertz kullandığı bir kıvılcım-boşluk rezonatörü ile az ötedeki bir başkasındaki kıvılcımları Maxwell denklemleri ile ulaşılan değerler doğrultusunda harekete geçirmeyi başardı. Tesla, Hertz'in bobinindeki magnetik çekirdeği çıkardı ve bunun yerine yüksek ölçekli, görülmedik bir spiral indüktör kullandı. Böylece ulaşılabilen gerilim ve güç değerlerini çok daha yükseklere çıkarmayı başardı.

Tesla bobininin bileşenleri çok basittir. Sıradan bir yüksek gerilim transformatörü kullanarak ikincil sargıya paralel bağlı bir LC (bobin-kapasite) devresi, 15 kV üstünde bir gerilimle beslenir. Aradaki hava boşluğu ayarlanarak, gerilimin tepe değerine yakın bir yerde meydana gelen ark LC devresini kısa devre eder ve döngüye sokar. LC devresinin bobini aslında gerilimi 20 kattan fazla düşüren transformatörün birincil sargısıdır ki gerilim hâlâ yüksek bir değerdedir. Genelde ilk bobinin birincil ve ikincil sargıları topraklanır, böylece ikinci bobinin ortamın durumuna göre yüzler, binler hatta milyonlar seviyesinde gerilim üretmesi beklenir.

Bu düzenekte, Tesla Bobini, ürettiği gerilimi havaya boşaltmakta ve meydana gelen ışımaya kulağı sağır edecek bir ark gürültüleri eşlik etmektedir. Dahası gerilimin yükselmesiyle doğal olarak akım düşmekte, böylece dışarı salınan bu enerjinin bir insan tarafından yakılması mümkün olmaktadır. Gösterilerinde Tesla, bobinlerin tüm gücünü vücuduna vererek havaya kıvılcımlar saçtı. Aynı gücü gerilim düşüren bir transformatöre verdiğinde ise öyle yüksek bir akım çıkışı elde etti ki, bu akım metalleri eritebilmekteydi.

neminde hayaletlerden, cinlerden, vs. korkmuştur. Sonradan, babasının kütüphanesinde yaptığı gizli okumalardan birinde eline geçen bir kitapla [Aoafi-The son of Aba (Aba'nın oğlu) - Macar yazar- Josika], hayatının rotası değişmiştir. "Bu okuma, her nasılsa irademin hareketsiz güçlerini uyandırdı ve kendi kendimi kontrol (self-control) etme talimlerine başladım. Azmim önceleri nisandaki karlar gibi eridi, ama kısa bir süre sonra güçsüzlüğümü keşfettim ve daha önce hiç bilmediğim bir memnunluk hissettim." (9)

Düşler ve gerçekler üzerine

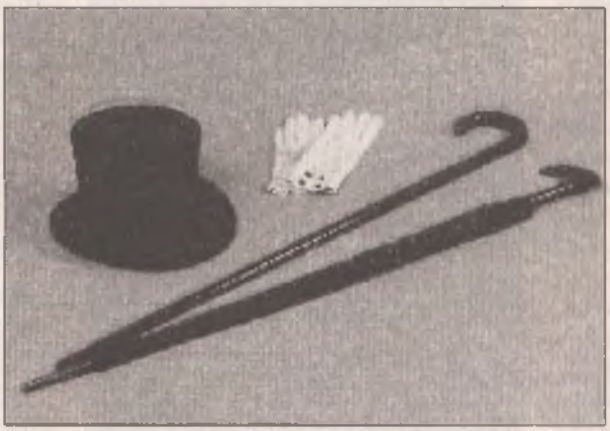
Hayatın çok hızlandığı ve her türden enformasyonun insanların beyinlerine akın etmeye başladığını düşündüğü yıllarda Tesla, bunu modern varoluşun bir sıkıntısı ve kendini gözlemleme yeteneği olmayan insanın ortaya çıkışı olarak yorumlar. Kendisindeki iç gözlem yeteneğini ise paha biçilmez bir başarısı olarak görür. Hayal dünyasının körelmesinin gerçek tehlike olduğunu düşünür. Bu düşünceyi bir alıntı ile pekiştirebiliriz: "... düş görme yeteneğimizi bastırdığımız hayat alanlarında ise önümüzdeki hayattan, insanlardan, insanın dünyasından korku duymaktayız. Bu korkumuz demokratik toplum hayatından vazgeçmeye her an hazır 'sıradan insanlara' dönüştürmekte bizi." (10) Tesla da bu tehlikeyi görebilmişti. Kendisinin çok gelişkin bir politik bakışının olduğunu iddia edemesek ve hatta zaman zaman buhranlı yanlış tercihler yapabildiğini düşünebilsek bile bir hümanistti denilebilir. Tesla, insanların yaşantısından kaygı duyuyordu.

"Böcek enerjisi"nin insanlık yararına kullanılması!

Bütün yaşamı boyunca sürecek çalışmaları ve icatlarında henüz bir çocukken yaptığı bir deneyde de ulaşmaya çalıştığı gibi, doğanın enerjisini insanlık yararına kullanmayı amaçlamıştı. İlk başlarda içgüdüsel bir biçimde olan bu düşünce daha sonra başat bir öneme sahip olmuştu Tesla'nın yaşamında. Çocukluk deneylerinden birinde Tesla 16 tane mayıs böceğini (May bug), dörder dörder çapraz birbirini kesen iki çubuğun uçlarına yapıştırmış ve onların yorulmak bilmez dönüşlerini bir mille bir çarka, ordan da daha büyük bir çarka geçirmiştir. Bu deney arkadaşının böcekleri yemesiyle trajik bir son bulmuş ve Tesla insanlık yararına kullanmak için bir daha böcek enerjisinden yararlanmayı aklına bile getirmemiştir.

Köy'den kente göç ve ilk toplumsal "başarı"

İlkokul birinci sınıftan sonra ailesiyle birlikte köye yakın küçük bir şehir olan Gospic'e gider. Bu değişim ona doğal hayattan uzaklaştığı için hiç hoş gelmez ve hayvanlarını -özellikle güvercinleri- bırakmayı hiç istemez. Her hafta Pazar günü gittiği kilise görevinden de hiç memnun değildir. Ancak, bu şehirde yaşadığı bir olay omuzlarda taşınmasına sebep olur. Yeni kurulan bir itfaiye departmanı son model bir yangın söndürme cihazı almıştır. Bütün herkes şehrin meydanında toplanmıştır, bu son teknoloji ürünü makinanın çalışmasını görmek için. Makina suyunu nehirden alacaktır. Ve bütün seramoni ve konuşmalar tamamlandıktan sonra, pompayı çalıştır emri verilmiş, fakat ne yazık ki bir damla su bile gelmemiştir hortumun ağzından. Eksperler ve profesörler boş bir çabalama içine girmişlerdir. Tesla alana vardığında durum budur ve kendisi de küçük bir çocuk olarak bu konuda fazla bir bilgiye sahip değildir. Ancak olanca bilgisine dayanarak nehire atlar ve suyu nehirden çekmesi gereken hortumun ağzının tıkanıklığını açar ve tam o sırada su püskürtmeye başlayan hortum kalabalığın pazar giysisini ıslatır. Bu, Nikola Tesla'nın hayatındaki ilk toplumsal başarıdır diyebiliriz!



Tesla'nın Belgrad Tesla Müzesi'ndeki özel eşyaları.

Tesla bu şehirde, daha sonra gideceği kolej veya gerçek bir liseden önce, 4 yıllık bir normal okula gönderilir. Okulda birkaç mekanik maket vardır ve bu maketler ilgisini su türbinlerine yöneltir. Amcasının ona anlattığı Niyagara Şelalesini zihninde canlandırır ve şelalenin akıttığı sularla dönecek büyük bir tekerleğin hayalini kurar. Amcasına bir gün Amerika'ya gideceğini ve bu planını gerçekleştireceğini söyler. Bir gün gerçekten gidecek ve gerçekleştirecektir!

Lise yılları ve hava basınçlı silindiri

Tesla 10 yaşında liseye başlar. Bu lise yeni ve araç gereçle iyi donatılmış bir lisedir. Fizik departmanında çeşitli elektrik ve mekaniğe ait klasik bilimsel araçların maketleri bulunmaktadır. Bu maketlerin hocalar tarafından gösterildiği ve çalıştırıldığı zamanlar, Tesla'nın en çok ilgisini çeken anlardır. Bu araçları seyrettikçe çok güçlü bir mucit olma isteği kaplar zihnini. Aynı zamanda matematiği de sevmektedir ve akıldan yaptığı çok hızlı hesaplamalarla profesörlerinin takdirini kazanmıştır. Ancak eliyle bu yaptığı hesaplamaları tahtaya yazmak ya da herhangi bir model çizmeyi başarabilmek, Tesla için azapdan başka bir şey değildir ve bu işi düzgünce yapabilmesi için yıllarca uğraşması gerekecektir.

Okulun ikinci senesinde Tesla'nın en büyük hedefi hava basıncıyla sağlanabilecek sürekli bir hareket yaratabilmektir. Küçüklüğünde içi boş saplardan vakumlayarak yaptığı oyuncak tüfekler zihnini hep meşgul etmiş ve vakumun gücünü kullanmak istemiştir. Bir süre düşüncelerinde karanlıkta dolaştıktan sonra bir model geliştirmiş ve hava basıncını kullanarak bir silindirin sürekli rotasyonunu sağlamıştır (11).

Bu sürekli hareket onu fazlasıyla sevindirmiş ve en çok istediği "uçuş makinası"nın gücünü bu şekilde sağlayabileceğini düşünmüştür. O güne kadar, şemsiyeyle bina tepelerinden atlayıp kötü bir biçimde düşerek sürdürdüğü, cesaret kırıcı birçok hatırası vardır. Bu rotasyonu sağladıktan sonra eksiğinin sadece bu rotasyonla çırpacak kanatlar olduğu fikrine kapılır. Sonuç, vakumlu silindir tüpün içindeki hava basıncının, ona dik açıyla etki eden dış hava basıncı yüzünden sızdırması ve kuvvetsiz rotasyona neden olmasıyla başarısız olmuştur.

Yine bir kitap ve değişen hayat

Tesla, yakalandığı hastalıklar yüzünden liseyi zorlukla bitirebilmiştir. Doktorlar durumunun çaresiz olduğunu düşünmüşler ve tedaviden bile vazgeçmişlerdir. Bu süreçte Tesla'nın sürekli olarak okuyabilmesine izin verilmiştir ve o da bu fırsatı, halk kütüphanesinden aldığı kitaplarla değerlendirmiştir. Bu dönemde, daha sonra arkadaşı olacak,

Mark Twain'in ilk yazdıklarından bir eseri eline geçmiş ve bu kitabın büyüleyici etkisiyle umutsuz durumunu tamamen unutmuş ve mucizevi biçimde hızla iyileşmiştir.

Carlstadt'daki Lise yılları

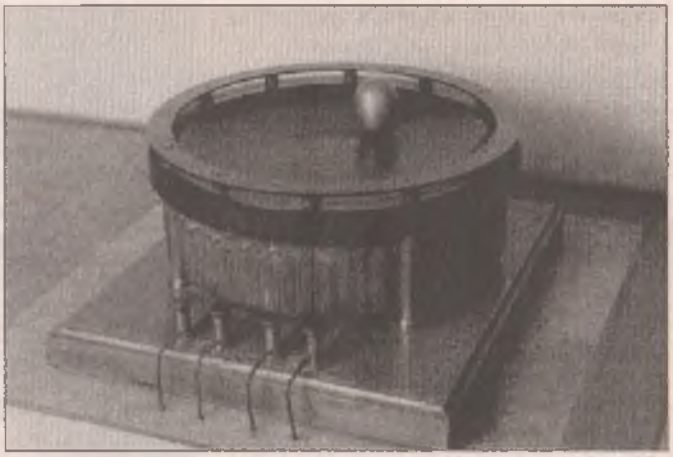
Okul hayatına, teyzelerinden birinin yaşadığı Hırvatistan'ın Carlstadt şehrindeki yüksek lisede devam etmiştir. Orada kaldığı 3 yıldan sonra okulu bitirmesiyle bir dönüm noktasına gelmiştir. Bugüne kadar anne ve babası oğullarının bir rahip olacağından hiç şüphe etmemektedirler. Fakat bu düşünce Tesla için büyük bir endişe kaynağıdır. Çünkü okul yıllarında özellikle çok zeki olarak nitelediği profesörünün etkisiyle elektriğe merak sarmış ve bu büyüleyici dünya hakkında daha çok şey öğrenmeyi kafasına koymuştur.

Okulu bitirip eve döneceği sıralarda, babası onu Gospic'deki salgın hastalık sebebiyle ava çağırır. Av için gittiği şehirde kendisi de hastalığa yakalanır ve 9 ay boyunca yataktan kımıldayamayacak kadar kötü bir hastalık geçirir. Kendisi, enerjisinin tamamiyle bittiğini, ikinci ve bu sefer galiba sonuncu defa ölümün kapısına geldiğini düşünür. Babası onun moralini iyi tutmak için elinden geleni yapmaktadır. Ve yine oğluna moral vermek için odasına girdiği bir sırada Tesla babasına; "Belki" der "Eğer sen benim mühendislik eğitimi almama izin verirsen iyileşebilirim." "Sen dünyadaki en iyi teknik okula gideceksin," diye içtenlikle yanıtlar babası Tesla'yı. Zihninden ağır bir yükün kalkmasıyla kısa bir süre içinde ilaçların da yardımıyla iyileşir. Herkes bu süreci şaşkınlıkla izlemiştir.

Babası bu hastalığın ardından oğluna, sağlıklı ve doğal bir ortamda dinlenmesi ve egzersiz yapması için ısrar etmiş. Doğayla baş başa geçirdiği bu dönemde Tesla, gezintilerine birçok kitap ve av takımlarıyla birlikte çıkarmış. Bu dönem onun hem zihnini hem de bedenini kuvvetlendirmiş. Gezintileri sırasında hayalinde birçok şey tasarlamış, fakat tasarladıkları gibi tasarıların dayandığı kurallar da bilgi eksikliğinden dolayı hayaliymiş.

Akıllara durgunluk veren tasarılar

Bu döneme rastlayan iki tane ilginç tasarısı var Tesla'nın. İlki, mektup ve paketlerin denizaltına yerleştirilecek tüplerle, su basıncı kullanılarak iletilmesini sağlayacak olan projesi. Çok daha hayali olan diğeri ise, ekvatorun etrafına dünyaya bağlı olmadan kendiliğinden hareket eden bir halkanın inşa edilmesi ve bu halkaya istenildiği zaman dünyadan ulaşılarak, dünyanın kendi etrafında dönüşü sayesinde, trenlerin hiçbir zaman ulaşamayacağı, saatte binlerce kilometre yol alınabilmesinin sağlanması. Bunun komik bir düşünce olduğunu otobiyografisinde Tesla da belirtir; ama kendisinden daha kaçık ve komik bir New York'lu profesörden söz eder. Bu bilimadamı da atmosferdeki havayı çok sıcak olan bölgelerden ılıman olan bölgelere pompalamak niyetindedir ve bu amaç uğruna devasa büyüklükte bir araç bile yapılmıştır.



1893 Chicago Dünya Fuarı'nda sergilediği indüksiyon motoru.

En ünlü politeknik okulu

Doğada dinlenerek geçirdiği bu bir senenin ardından Tesla, babasının seçtiği ve okullar arasındaki en ünlü ve eski olanlardan, Gratz'daki (Avusturya) politeknik okuluna gönderilir. O kadar memnun olur ki çalışmalarına büyük bir heves ve tempoyla başlar. Notları mükemmeldir, bütün derecelerde rekorları kırar ve hocaları tarafından en yüksek notlardan daha fazlasını hakettiği düşünülür. Çalışmaya haftanın her günü sabahın 3'ünde başlamakta ve gece 11'e kadar sürdürmektedir. Bütün sene bu şekilde çalıştıktan sonra evine kısa bir tatil için giderken, özellikle babasının çok gururlanacağını düşünmektedir. Fakat babası onun hevesini kıracak derecede ilgisiz kalır. Bunun nedeni babasının ölümünden sonra bulunan bir kutu içindeki mektuplarla açığa çıkar. Profesörleri babasına, "eğer çocuğunuzu okuldan almazsanız çok çalışmaktan kendini öldürecek" diye yazmışlardır.

Tesla'nın annesinin, memleketine özgü işlediği çanta (Tesla Müzesi, Belgrad).

Tesla'nın takıntıları ve "canavar" Voltaire

Tesla'nın dehşet verici kişiliğinin bir diğer özelliği de, başladığı bir şeyi muhakkak bitirme takıntısıdır. Fakat bu, tabağındaki yemeklerin kubik hesaplamalarını yapmaktan ya da yaptığı tekrarlanan hareketlerin hepsinin mutlaka 3'e bölünmesi zorunluluğundan, daha ağır sonuçlar doğuracaktır. Bir gün, "günde 72 fincan siyah kahve içen canavar" diye nitelendirdiği Voltaire'in bir cildini okumaya başladığında başına gelecekleri habersizdir. Çünkü o "canavar", küçük harflerle dolu 100'e yakın cilt yazmıştır ve Tesla başladığı işi bitirmek zorundadır. En son cildi okuduktan sonra şöyle der: "Bir daha asla".

Büyük düş

Gratz'daki okulda yapılan deneylerde ilk defa "Gramme Dinamo"yu görür. Bu dinamo bir jeneratör gibi çalışmakta ve tersine çevrildiğinde de bir elektrik motoru olmaktadır. Fakat çok fazla ses ve kıvılcım çıkaran verimsiz bir motordur. Bunun üzerine düşündüğünde, kendisinin bu motoru kıvılcımlar çıkartmasına neden olan fırçaları kullanmadan yapabileceğini iddia eder. Profesörü derste Tesla'yı şöyle yanıtlar: "Bay Tesla büyük şeyler başarabilir ama kesinlikle bunu yapamıyacaktır". Tesla bunu yapmıştır! Gratz'daki okulu bitince 1880 de Prag'a gider, babasının arzusunu gerçekleştirmek için üniversite eğitimini orada tamamlayacaktır. Burada yaptığı çalışmalarda henüz amacına ulaşamıyacaktır ama bu doğrultuda bir ilerleme olarak komütatörü (elektrik

akımının yönünü değiştirir) makineden ayırmayı başarır.

Amerikan telefon sistemi o dönemlerde Avrupa'ya yayılmaktadır ve Macaristan'da da Budapeşte'ye kurulacaktır. Bunu ailesinin maddi sıkıntısını hafifletmek için büyük bir fırsat olarak görür. Zaten şirketin başında da aile dostlarından kişiler bulunmaktadır. Burada yine çok kötü bir şekilde hastalanır. Tüm sinir sistemi iflas eder. Tesla, umutsuzca hayata yapışır ama bir daha iyileşemeyeceğini düşünmektedir. Fakat iyileşir ve bundan sonraki hayatında hiç durmadan, bir gün bile ara vermeden yıllarca çalışacaktır.

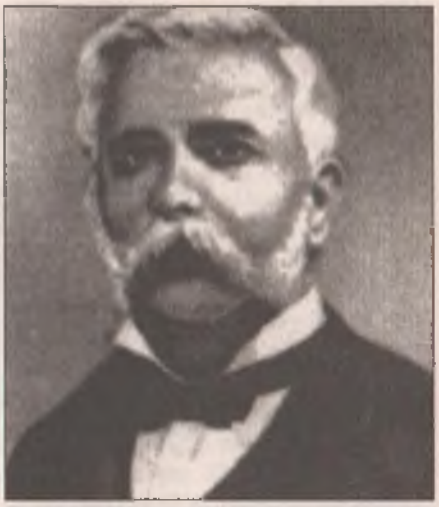
Goethe'nin Faust'u ve döner manyetik alanın icadı

Hayatı tekrardan kazanmıştır ve derinlerde, esasında bunun beynin kazandığı ama henüz dışa ulaşmamış bir savaş olarak görür. Ve bir hafta sonu Şehir Parkında arkadaşıyla yaptığı bir gezi sırasında, Goethe'nin *Faust*'unu ezberden okurken bir fikir aniden flaş gibi patlar beyninde. Bir sopayla kuma diyagramı çizer ve arkadaşına, kendisine bir makina kadar gerçek görünen çizimi göstererek, "bak motorumu görebiliyor musun" diye sorar. Bu plan, AC (alternatif akım) akımdan yararlanmayı sağlayacak ilk adım olmuştur. Döner manyetik alanın prensiplerini belirlemiş ve endüksiyon motorunu tasarlamıştır.

Telefon şirketindeki çalışmasına kaderin cilvesiyle, teknik ressam olarak başlamıştır. Sonraları departmanın başındaki kişinin ilgisini çekmiş ve hesaplamalar, dizayn etme ve yeni makinaların yerleştirilmesinde karar verme yetkileriyle donatılmıştır. Telefon santrali çalışmaya başlayana kadar orada çalışmış ve o günün telefon teknolojisine, patentini hiçbir zaman üzerine almadığı ama onun tarafından icat edildiği bilinen, araçlar yaparak katkıda bulunmuştur.

Edison'la tanışma ve büyük umutlar ülkesi "Amerika"

Nikola Tesla, 1882 yılında bir arkadaşının önerisiyle Paris'e, Edison şirketinin bürosuna çalışmaya gitmiştir. Burada Edison'un yakın arkadaşı ve yardımcısı Mr. Batchellor ve birkaç Amerikalıyla daha tanışır. Ancak tek tanıştığı Amerikalılar değil, "Amerikan yaşam biçimi (American way of life)" de olmuştur. Daha sonraları çok acı çekmesine ve delilik olarak adlandırılabilecek araştırma ve açıklamalar yapmasına neden olacak ve onu sinir bozukluklarına sürükleyecek bu tarz, o zamanlarda ona



George Westinghouse

sadece komik görünür. "Amerikalılar benle çok ilgiliydiler, özellikle de bilardo oynamadaki üstünlüğümle. Bu baylara bu konudaki icadımı anlattım ve baylardan biri bana hemen bir hisse senedi (borsa) şirketi kurmayı önerdi. Bu teklif bana son derece komik geldi ve ne demek istediği konusunda, bunun bir Amerikan tarzı olması dışında çok küçük bir fikrim vardı." (12)

Tesla bu dönemde bir Almanya, bir Fransa arasında gidip gelmeye başlar. Güç ünitelerinin onarımı için çalışmaktadır. 1883 yılında bir görev için gittiği Strazburg'da, saatlerce çalışmanın sonunda, fırça ve komütatör kullanmaksızın ilk endüksiyon motorunu yapmayı başarır. Strazburg'daki işini başarılı bir biçimde bitirdikten ve şirketinin önemli miktarlarda para kaybetmesini önledikten sonra, Paris'e geri döner. Edison'un arkadaşının ısrarıyla bundan sonraki çalışmalarını yürütmesi için "büyük umutların ülkesi" Amerika'ya hareket eder. Hiçbir zaman para konularında başarılı olmayacak olan Tesla'nın, New York'a vardığında cebinde yalnızca 4 senti vardır.

Edison'la tanışmasının hayatında unutulmaz bir an olduğunu söyler. Bilimsel bir eğitim görmemiş ve çocukluğunu bazı avantajlardan yoksun olarak geçirmiş bu harika adam, onu hayrete düşürmüştür. Bu durumda olduğu halde çok şey başarmış biridir. Kendisi bir düzine dil üstüne çalışmış, sanat ve edebiyat dünyasına dalmış, ve en iyi yıllarını kütüphanelerde, Newton'un prensiplerinden Paul de Kock'un romanlarına kadar, eline geçen her türden kitabı okuyarak geçirmiş ve Edison'la tanıştığında da, bu adamın karşısında bütün bu yılları boşuna yaşamış olduğunu hissetmiştir. Daha sonra yavaş yavaş bu düşüncelerinden sıyrılmış aynı zamanda da yine bu dönemde yaptığı başarılı çalışmalar nedeniyle, Edison'un güvenini kazanmıştır.

Tesla Elektrik Şirketi ve Westinghouse anlaşması

Bir anlaşmazlık yüzünden Edison'un şirketinden ayrılır ve kendi geliştirdiği alternatif akım motorunu yapabilmek için birkaç bankerin desteğiyle, kendi şirketini kurar. Esasında bankerlerin ondan istediği bu alternatif akım (AC) ile ilgili değildir. Hali hazırda kullanılan bir (DC) doğrusal akım vardır ve bu konu onları çok ilgilendirmemektedir. Onlar Tesla'nın ark lambalarını istemektedirler. Tesla Electric Co. 1887 yılında kurulur ve finansörlerinin istediği ark lambalarını tamamen hallettikten sonra, kendi esas istediği işle uğraşmaya fırsat bulacaktır. Kendi laboratuvarının kurulmasıyla burada, tam da zihninde tasarladığı gibi birçok motor meydana getirir. 1888 yılında Westinghouse Şirketiyle yapılan bir anlaşmayla, patentini aldığı 40 temel icadı, 1 milyon dolar gibi bir fiyata bu şirkete satılır. Tesla'nın jeneratörleri Niagara Şelalelerinde kullanılır. Böylelikle de Edison'un en önemli rakibi haline gelmiş olur. Westinghouse, bugün de halen kullandığımız, Tesla'nın buluşu olan elektrik sistemini (AC-alternatif akım), kendi temeline oturtur. Edison'un DC-doğrusal akımı 1 kilometre ötedeki bir lambayı bile yakamazken, Tesla'nın AC-alternatif akımı sayesinde çok yüksek voltajlarda transfer mümkün olabilmektedir. Bugün bütün dünyanın kullandığı sistem Tesla'nın 19. yüzyılın sonlarında geliştirdiği "AC-alternatif akım"dır.

Tesla'nın, manyetik alanın rotasyonuyla ilgili prensipleri ve endüksiyon motoru, onun daha sonra oluşturduğu çok fazlı alternatif akımının kullanımını sağlamış ve diğer icatları -dinamolar, transformatörler, endüksiyon bobinleri, kondensatörler, ark ve akkor lambaları- ile Tesla, elektrik enerjisinin kitlesel kullanımına paha biçilmez bir yardımda bulunmuş ve bütün bu icatlar bugünkü dünyamızın yaratılmasını; elektrik enerjisinin endüstriden evlere kadar insanlığın yararına her yere girmesini sağlamıştır.

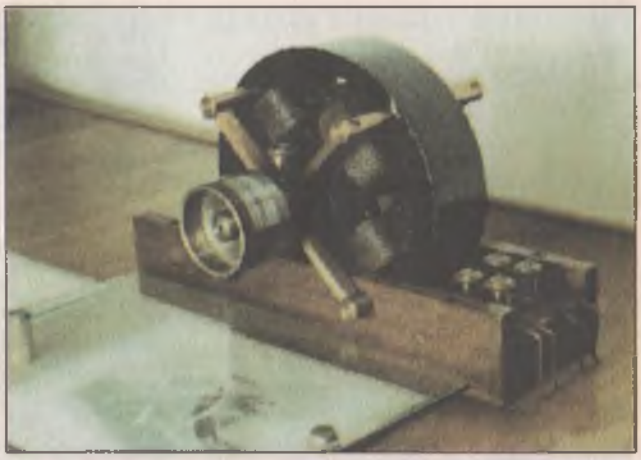
Yüksek frekans çalışmaları ve Tesla Bobini

Tesla 1889'un sonlarına doğru Pitsburg'dan New York'daki laboratuvarına döner dönmez yüksek frekans makineleriyle (high-frequency machines) ilgili çalışmalarına kaldığı yerden devam eder. Bu keşfedilmemiş alandaki yapım aşamasının problemleri, çok yeni ve

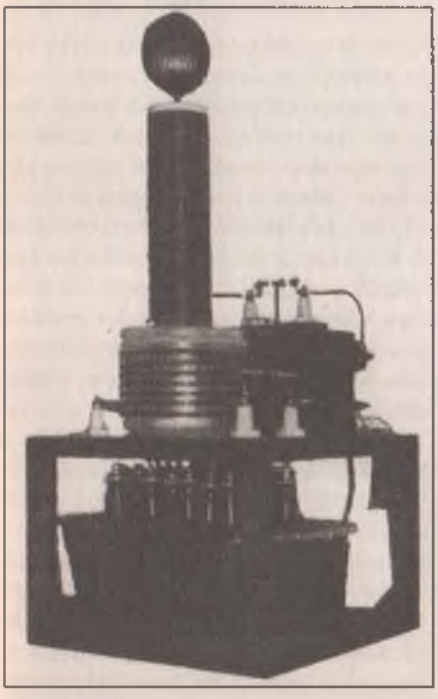
pek tuhaftır. İndükleme tipini (induction type), kusursuz sinüs dalgaları oluşturabilmekten uzak olduğu için reddeder. Sinüs dalgalarının rezonans için çok önemli olduğunu söyler. Nihayetinde, çalışmalarının sonucunda, farklı bir amaçla icat edilmiş de olsa, 1891 yılında bugün radyo, televizyon ve bilgisayar teknolojisi başta olmak üzere, birçok elektronik ekipmanda kullanılan Tesla Bobini'ni keşfetmeyi başarır.

Tesla Bobini, radyo frekanslarında yüzbinlerce volta varılmasını sağlayan yüksek frekans transformatörüydü. Elektrik akımı bu aletin tepesinde sıçramalara neden oluyor ve mavi kıvılcımlar çıkartıyordu. Bu elektrik deşarjlarının bir alıcı tarafından kablosuz olarak alınabilmesi, elektrik enerjisinin kablosuz transferini sağlamış olacaktı. 1891 yılında Tesla'nın laboratuvarında yaptığı küçük makineler sadece 10-15 cm'lik sıçramalar (deşarjlar) meydana getirebiliyordu. 1900 yılında yaptığı daha büyük olanlarda ise yüzlerce metrelik sıçramalar elde etmeyi başarmıştı. Söylendiğine göre, yüksek frekanslardaki elektrik akımları vücuda zarar vermeden derinin üzerinde dolaşabidiği için Tesla'da bu kıvılcımları parmaklarından alıp vücudunda dolaştırabilirmiş.

Tesla Bobini, onun için yepyeni bir başlangıç demekti. Bütün yaşamı boyunca düşündüğü doğal enerjinin insanlık yararına kullanılması açısından çok önemli bir adım olmuştu. Bu alet sayesinde elektriğin çok yüksek frekanslarda kablosuz olarak transferinin mümkün olacağını düşünüyordu. Ve kuracağı merkezlerle küçük bir kaynaktan yükselterek elde ettiği elektrik enerjisini (milyonlarca volt) kablosuz olarak dünyanın istediği yerindeki alıcılara ulaştırabilecekti. Bunu yapabilmek için, en iyi iletken dediği yerküreyi kullanıyordu. Bu bizim AC sisteminde evlerimizde kullandığımız topraklama gibi düşünülebilir; yerküre esasında kendisine aktarılan elektriği kaybetmez ve topraklanan akım gücünün yettiği yere kadar dalgalar halinde yayılır. Tesla, çok kuvvetli elektrik akımlarını topraklıyordu ve bu akımı başka bir akımla aynı yerden topraklayarak destekliyor ve dalgayı kuvvetlendiriyordu. Böylece saniyede 300.000 km hızla hareket eden (ışık hızıyla aynı) elektrik dalgaları, dünyanın merkezinden geçerek diğer taraftan dünyanın yüzeyine çarpıyor ve tam olarak aynı noktadan geri dönüyordu. Salıncak örneğinde olduğu gibi, küçük küçük ama aynı kuvvette ittirmelerle rezonans mantığına göre yükselen salıncak gibi, elektrik dalgaları da her geri gelişlerinde daha kuvvetli oluyor ve daha yükseğe sıçrayabiliyorlardı (Bu yöntem 1950 yılında Ay'ın ve 1970 yılında Venüs'ün haritasının çıkarılması için de kullanılmıştır. Radar ışınları Ay'a ve Venüs'e gönderilerek bu ışınların geri dönüş hızlarından dünyamıza ne kadar uzakta oldukları belirlenmişti.).



Tesla'nın icadı pervanesiz türbin (1913).



Tesla bobini.

X-ışınları ve Röntgen cihazı

Tesla'nın bu aleti icat ettiği 1891 yılı, onun aynı zamanda Amerikan vatandaşlığına geçtiği tarihtir. Tesla'nın bu dönemdeki çalışmaları değerlendirildiğinde başka bir gerçek daha ortaya çıkmıştır: 1895 yılındaki icadıyla X-ışınlarının mucidi olarak bilinen Wilhelm Röntgen'den üç yıl önce, Tesla bu ışınlarla deneyler yapmış ve insan vücudunun iç kısımlarına ait başarılı resimler elde etmiştir (13).

Kablosuz yanan ampuller ve Faraday'ın koltuğu

Tesla, yine aynı dönemde yaptığı laboratuvar çalışmalarında elektrodsuz vakumlanmış tüpleri, odanın içinde oluşturduğu gerekli yoğunlukta elektrik alanıyla, kablosuz olarak yakmayı başarmıştı (14). Bu deneyin halk önünde tekrarlanmasından sonra Tesla, dünyanın heryerinden çağrılar almaya başladı. Bunlardan birini değerlendirdi ve 1892 yılında Londra'da Elektrik Mühendisleri Enstitüsü'nde ders vermeye gitti. Oradan Paris'e geçmek üzereyken, Sir James Dewar karşı konulmaz bir ısrarla Kraliyet Enstitüsü'nde de gösterisini tekrarlamasını istedi. Burada Dewar, Tesla'yı bir koltuğa iterek eline bir bardak viski verdi ve "şimdi" dedi: "Faraday'ın sandalyesinde oturuyor ve onun içtiği viskiyi yudumluyorsun".

New York'daki laboratuvarına döndükten sonra tekrardan çalışmalarına başladı, 1895'de laboratuvarının şüpheli bir şekilde yanması, bir süreliğine de olsa çalışmalarına ara vermesine neden oldu. 1899 yılında ise kendisine ücretsiz enerjinin teklif edildiği, Colarado'ya gitti.

Colarado günleri, topraktan çarpılan insanlar ve insan yapımı şimşek

Tesla, dev büyüklüğe sahip bobinini kullanarak dünyadan bir iletken olarak yararlandığı ilk deneylerini, Colarado'da gerçekleştirdi. En önemli icadı denilebilecek "sabit karasal dalgaları (terrestrial stationary waves)" burada kullanmaya başladı. Deneyleri sırasında yerküreye elektrik verdiğinden, laboratuvarı çevresinde dolaşan insanların ayakları arasında elektrik sıçramaları meydana geldiği ve etraftaki çiftliklerde ayaklarındaki demir nallar yüzünden atların çılgına döndüğü anlatılmaktadır. Bu şehirdeki sonunu belki delice denilebilecek şekilde kendisi hazırlamış, şehrin ana jenaratörünün yanmasına neden olmuştur. Bir gün deneyi sırasında muazzam sıçramalar elde etmeyi başardı, fakat bu sıçramalar bir süre sonra bir şimşekten çok daha korkutucu olmaya ve çıkan sesler bütün bir şehirden duyulur hale gelmeye başladı. En sonunda ise şehrin ana jeneratörü yandı ve bütün şehir karanlıkta kaldı. Tesla, rezonans

Tesla'nın Niagara'daki heykeli.

sayesinde kademe kademe yükseltmeyi amaçladığı sıçramaları başardığını anlasa da deneyi durdurmamış ve en son nereye kadar gidebilir diye laboratuvarının dışarısında, bu büyük "canavar"ını seyre dalmıştı. Sonuç: Bir daha kimse Tesla'ya ücretsiz enerji önermek gibi bir "hata"ya düşmedi!

Wardenclyffe Projesi, bedava enerji ve Tesla'nın aforoz edilmesi

1900 yılında New York'a dönen Tesla, J. Pierpont Morgan adında bir finansörün 150 bin dolarlık desteğiyle, Long Island'da kablosuz iletişim amacına yönelik dev kulesinin inşasına başladı (Wardenclyffe Profesi) (15). Bu verici istasyonu, piramid şeklinde, sekizgen ve 54 metre yüksekliğinde bir yapıydı. Wardenclyffe'in bu kule sayesinde dünyanın merkezi olacağı sanılmıştı. Tesla'nın bu desteği alabilmesini sağlayan, onun bu kule vasıtasıyla çok uzaklara resim, mesaj, ses ve her türden veriyi gönderebileceği iddiasıydı. Oysa Tesla'nın daha büyük bir amacı vardı. Sürekli olarak aşağı gördüğü hertziyan dalgalarla uğraşmamakta ve kendi "teta 4 dalgaları" (16) olarak anılacak olan elektrik dalgalarıyla kablosuz enerji aktarımı sağlamaya çabalamaktaydı. Amaç yine aynıydı: Tüm insanlığa bedava enerji sağlamak!

Tesla, bu sefer çok ileri gitmişti. Bu kapitalist sistemin kâr mantığını kökünden sarsabilecek felaket bir fikirdi. Bedava enerji, petrol gibi çok önemli bir ekonomik kaynağı yararsız hale getirebilecek ve tüm endüstrinin dönüşümünü gerektirebilecek bir tehlikeydi. 1903'deki bu açıklamasından sonra arkasındaki bütün destekler çekildi ve yavaş yavaş ismi kitaplardan silinmeye başladı. Bunda o günkü ekonomik durumun da etkisi vardır. Marconi, 150 bin dolardan daha ucuza Atlantik'i aşan ilk mesajı yollamayı başarmış ve şirketinin hisseleri borsada kapış kapış satılmaya başlamıştı. Tesla'nın şirketi gözden düşmüştü. Tesla ise, Marconi'nin yaptığının, kendisinin halihazırda yapabildiği önemsiz ve basit bir iş olduğunu ve Marconi'nin zaten kendisine ait patentleri kullanarak bunu yaptığını söylemiş ve kendi amacının gerçekte ne olduğunu açıklama gafletinde bulunmuştur. Bu tarihten itibaren birçok kimse tarafından bir deli olarak anılmaya başlanacaktır.

1904 yılında Colorado Springs'deki elektrik şirketi Tesla'yı uğrattığı zarardan dolayı mahkemeye verdi ve 180 dolarlık mahkeme parasının ödenebilmesi için oradaki laboratuvarı satıldı. 1906 yılında yaptığı icatlarla zengin ettiği George Westinghouse, Tesla'nın kablosuz enerji iletimi önerisini geri çevirdi.

Nobel Ödülü'ne red

Tesla, 1915 yılında kendisine Edison'la birlikte fizik dalında önerilen Nobel ödülünü kabul etmedi. Maddi olarak çok büyük zorluk içinde olduğu halde şöyle demiştir: "Böylesi bir ödül, bir insan için çok büyük olanaklar sağlayacaktır. Bin yıl boyunca daha birçok Nobel ödülü kazananlar olacaktır. Ve benim, teknik literatürde kendi adımı taşıyan 4 düzine kağıdı dolduracak patentim var. Bunlardan sadece bir tanesini için bile, bundan sonra verilecek binlerce Nobel Ödülleri'nin tümünü verebilirdim..." (17)

1915 yılında Tesla, kablosuz enerji iletimiyle ilgili yaptığı açıklamalara devam etmektedir. Bu teknolojinin aynı zamanda muazzam bir yok edici kuvvetinin de olabileceğini ara ara yaptığı açıklamalarda tekrarlamaktadır. Çok sonraları ABD'nin "Yıldız Savaşları" projesine kaynak olacak bütün savaş makinası çalışmaları ve yaptığı açıklamalar, "Wardenclyff Projesi"ne desteğin çekilmesi ve kendisini sübvanse edebilecek finansör bulamamasından sonra başlamıştır. Uzaktan kumanda teknolojisinin de mucidi olan Tesla bu yıllarda, görünmez mesafelerden kontrol edilebilen torpidolar yaptığını, ama elektrik dalgalarının çok daha yıkıcı olduğunu iddia etmektedir. Bu açıklamalar yüzünden bazı olaylarda Tesla'nın izi aranmaktadır. 1907'de elektrik sıçramasının sebep olduğu bir patlamayla batan Fransız gemisi "Iena" ve 1908'de Sibirya'da bulunan Tunguska nehrini çevreleyen 200-250 bin hektarlık bir ormanın, 10-15 megatonluk bir patlamaya eşdeğer bir patlamanın ardından yanarak yok olması... Bunlar elbette kanıtlanmış değildir ama tam da Tesla'nın her türden yok edici silahı icad ettiğini söylediği yıllara rastlayan sıradışı olaylardır.

Bitmemiş otobiyografi

Dünyanın belki de en önemli mucitlerinden biri olan Tesla'nın bu tarihlerden sonraki yaşamı çok belirgin değildir. İzole edilmiş bir yaşam sürmüş, basına verilen yıllık doğum günü partilerinde buluşlarının yok edici özelliklerinden söz ederek, icatlarına ilgi çekmeye çalışmıştır. Bir de 1919 yılında, "Electrical Experimenter" dergisinde bitirmediği bir otobiyografisi yayınlanmaya başlamıştır. Derginin satışları birden rekor seviyede artmış, fakat önerilen çok büyük paralara karşın yazmaya devam etmemiştir.

Ölüm ışını ve Tesla kalkanı

Tesla'yı anlatabilmek için söylenmesi gereken en önemli şey, onun kendi zamanının çok ötesinde olduğudur. Tesla'nın ismi, her ne kadar çok büyük bir değere sahip olduğunun bir göstergesi olarak "manyetik akışın metrik birimi (T)"ne (18) verilmişse ve ismi en önemli fizikçiler ile birlikte Pensilvanya eyaletinin Elektrik Vadisi'ndeki sokaklardan birinde bulunuyorsa da, zamanla unutturulmuş ve onun teknolojileri üzerine karanlık projeler üretilmeye başlanmış olduğu iddiaları, dünyayı kaplamıştır. Soğuk savaş yıllarında her iki tarafın da bu teknolojiyi kullandığı ileri sürülmüş, bütün bir nükleer savunma ve saldırı amacını güden "Yıldız Savaşları" projesinde bu teknolojiden yararlanılmıştır. Ölüm ışınları, ultra düşük dalgalar, çok yüksek frekanslar, atmosferdeki elektrik enerjisinin değerlendirilmesi, atmosfere elektrik dalgaları yayarak bunun dünyanın her yerinden kullanılma-

sının sağlanması, radyo frekanslarıyla uzaktan kumanda edilebilen bugün kullanılan füzeler, yüzlerce mil etkili bir elektrik kalkanının oluşturularak girmeye cesaret eden düşmanın anında yok edilebilmesi gibi bazıları bize bugün bile hayalî gelebilecek birçok projenin ardında, Nikola Tesla'nın teknolojisinin izlerine rastlanmaktadır. 1930'larda Tesla, sözkonusu ölüm ışınını ve kimsenin geçemeyeceği Tesla kalkanının yapılabileceğini açıklamıştır.

İnsanlığa bedava enerji sağlama idealiyle yola çıkmış büyük bir mucidin projelerine destek bulabilmek amacıyla zaman içinde savaş teknolojileri üzerine çalışmaya başlaması trajiktir. 1. ve 2. Dünya Savaşlarını yaşamış olan Tesla esasında bir savaş karşıtı olduğunu söylemiştir. Fakat barışın devamlılığı için en güçlü silahların yapılması gerektiğini de ileri sürmüştür.

Kabul ettiği tek yardım: Yugoslav Hükümeti'nin emekli aylığı

Tesla 1943 yılında 87 yaşında ölmüştür. O güne kadar, biri hariç, geçimi için Westinghouse da dahil olmak üzere zengin arkadaşlarının teklif ettiği hiçbir yardımı kabul etmemiştir. Bu yardım da 1936 yılında ona Yugoslavya Hükümeti tarafından bağlanan emekli aylığıdır. Öldüğünde yanında en sevdiği hayvanlar olan güvercinleri bulunmaktaydı.

Nikola Tesla'nın adı Amerikan kaynaklı kitaplardan silinmiş de olsa değeri kendi ülkesinde fazlasıyla bilinmektedir ve Belgrad'da adına bir müze (19) kurulmuştur. Ayrıca Westinghouse müzesinde de kendi adına bir bölüm bulunmaktadır. Niagara Şelalelerindeki su türbinlerinin yanında da bir heykeli vardır. Ayrıca Amerikan adaletinin en yüksek karar mercii olan "Supreme Court" 1943 yılında daha önceden Marconi karşısında kaybettiği ve kendi buluşu olan "Radyo"nun o güne değin hatalı bir biçimde Marconi'nin ismiyle anılmasını durduran kararı vermiş ve "radyo"nun gerçek mucidinin Tesla olduğunu söylemiştir (20).

Zamanın ötesindeki bilim adamı

Tesla, daha yaşarken efsane bir isim olmuş ve elektriğin Tanrısı olarak anılmaya başlamıştır. Elektrikle istediği herşeyi yapabilen bu mucidin 700'ün üzerinde patentli icadına rağmen, geniş bir kesim açısından, yararlı bir kaç buluşu dışında, tam bir delidir. Adının uzun bir zaman hafızalardan silinmesinin ve sadece çok küçük bir kesim içinde tanınmasının ardında ilginç iddialar yer almaktadır. Tesla'nın kapitalist sistemi çökertebilecek enerji teknolojisinin derinlemesine araştırılması istenmemiştir. Ayrıca bu teknolojiyle süper güçlerin gizli projeler yürüttüğü iddiaları araştırılmaya değerdir.

Tesla, New York'daki laboratuvarında yaptığı deneylerde birkaç kilometre öteden hissedilen bir deprem yaratabilmiş, sıradışı bir mucittir. Yıllar önce kablosuz iletişimi ve sadece sesin ya da yazının değil her türden görüntünün aktarılmasının olanaklı olduğunu düşünebilen bir kişidir. Dünyanın bütün iletişimini ve en önemlisi de enerji ihtiyacını kablosuz olarak atmosferden ve yerküreden yararlanarak sağlayabileceğini iddia etmiştir. Uzaktan kumanda teknolojisini icat etmiş ve çok büyük kalabalıklar önünde müzesinde de görebileceğiniz ilk uzaktan kumandalı gemi maketini yüzdürmeyi başarmıştır. Üzerinde çalıştığı ve sürekli olarak Hertz dalgalarından çok farklı ve çok çeşitli iletişimlere olanak sağlayan değişik dalga türleri üzerine çalışmıştır. Milyonlarca voltluk elektrik akımlarının her tarafa sıçradığı bir odada, sakince kitabını okuyabilecek kadar egemendir elektriğe.

Nikola Tesla'nın anısına

Tarih boyunca, akademik çevrelerde insanlığı karanlıktan aydınlığa çıkaran öncüler ve mucitler onurlandırılmıştır. Ünlü fizikçi, bilim adamı, mühendis ve mucitlerin listesi uzundur. Elektrik ölçüm birim ve terimlerinin çoğu, elektrik ve manyetizma alanındaki fiziksel oluşumlarla ilgili ilk varsayımları ve icatları gerçekleştiren bu kuruculardan esinlenmiştir. Volta, Amper, Faraday, Hertz, Maxwell, Newton, Watt ve Weber, icat ve katkılarından beri standart elektrik ve manyetik ölçüm birimleriyle eşanlamlı hale gelmiş isimler arasındadır.

Bu onur listesine çok yakın zamanlarda dahil olan bir isim Dr. Nikola Tesla'dır. Tesla'nın "Buluşların Altın Çağı" olarak adlandırılan dönemde, elektrik alanındaki buluş, anlayış ve gelişmelere yaptığı sayısız katkı ne kadar vurgulansa azdır. Alternatif akım üretiminin ve dağıtımının geliştirilmesinden ve dönel manyetik alanın kavranmasından, yeryüzündeki elektrik dalgalarının keşfine ve telsiz, radyo, uzaktan kumanda, bilgisayar, telsiz güç üretim ve dağıtım tekniklerine, oradan parçacıklı ışın silahları ve ötesine... Bilim alanındaki başka hiçbir birey çağdaş dünya üzerinde, bugünde hakkını teslim ettiğimiz, daha büyük bir etki yaratmamıştır.

Dolayısıyla, SI'nin (Uluslararası Ölçü Birimleri Sistemi), geliştirilmesinden sorumlu, Ağırlıklar ve Ölçüler Genel Konferansı'nın yeni bir Uluslararası Manyetik Akım Yoğunluğu Ölçü Birimi'ni temsil etmek üzere "Tesla" ismini ve T sembolünü seçmesi son derece uygundur. Manyetik akım için SI ölçüsü Weber (Wb) olarak onurlandırılırken, manyetik akım yoğunluğu için SI ölçüsü (T), ölümünden sonra Tesla'ya atfedilmiştir. MRI ve NMR gibi modern teknolojiler cihaz performansı ve spesifikasyonunun önemli bir bileşeni olarak bu ölçü birimine dayanmaktadır.

William C. Wysock (Tesla Teknoloji Araştırma)

DİPNOTLAR

1) Ünsal Oskay,1993, Kitle İletişimin Kültürel İşlevleri, Der Yayınları, İstanbul, s.5-6.
2) Dave Small,1987,The Greatest Hacker of All Time, http://www.newphys.se/elektromagnum/physics/KeelyNet/energy/tesla4.asc .s.7.
3) Nikola Tesla, 1919, My inventions, Electrical Experimenter. http://www.amasci.com/tesla/biog.txt s.2
4) Tesla, s.2.
5) Tesla, s.2-3.
6) Tesla, s.3.
7) Tesla, s.3.
8) Tesla, s.4.
9) Tesla, s.4.
10) Ünsal Oskay, 1999, Yıkanmak İstemeyen Çocuklar Olalım, YKY, İstanbul. Sunuş kısmı.
11) Bu konuda geniş açıklama için bkz. Tesla, s.8 (How Tesla concived the Rotary Magnetic Field).
12) Tesla, s.13.
13) Kosta Dimitrijevic, "Tesla: A Great Serbian Inventor," Ethnic American News, Volume 4, Number 10, 10. http://www.clpgh.org/exhibit/tesla8.html
14) Tesla, s.12.
15) "Cloudborn Electric Wavelets To Encircle the Globe: This Is Nicola Tesla's Latest Dream, and the Long Island Hamlet of Wardenclyffe Marvels Thereat," New York Times, 27 March 1904. http://www.clpgh.org/exhibit/tesla2.html
16) Bu konuda detaylı teknik açıklamalar için bkz. Dave Small, 1987, The Greatest Hacker of All Time. http://www.newphys.se/elektromagnum/physics/KeelyNet/energy/tesla4.asc .
17) Kosta Dimitrijevic, s.2.
18) http://www.clpgh.org/exhibit/tesla6.html ve http://www.clpgh.org/exhibit/tesla9.html
19) http://www.yurope.com/org/tesla/uvode.htm
20) William J. Beaty, 1997, Tesla Invented Radio SCIENCE HOBBYIST website www.eskimo.com/~billb

Kara bilim, Tesla ve HAARP

HAARP'ın gerçek amaçları şöyle özetlenebilir: Atmosferi manipüle etmek ve modifikasyon sağlamak, geniş kitlelerin düşüncelerini ve ruhsal durumlarını kontrol edebilmek, istenilen ülkelerin iletişim sistemlerini çökertmek. Temel prensipleri, Tesla'nın 100 yıl önce geliştirdiği fikirlere dayanıyor.

Arda Odabaşı

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra, bugünlere kadar gelen süre içerisinde, çeşitli çevrelerde en çok tartışılan konulardan biri "kara bilim" oldu. "Kara bilim" başta ABD olmak üzere büyük devletlerin, dünyayı kendi hegemonyaları altında tutabilmek için yaptıkları bilimsel-teknik araştırmalara ve üzerinde çalıştıkları çeşitli projelerin toplamına verilen ad. Bu projeler büyük ölçekli ve büyük bütçelerle yürütülen, gizli veya yarı gizli projelerdir. Saldırı/savunma silahları üretimi, gözetim sistemleri ve düşünce kontrolü üzerine yapılan çalışmalar, doğayı manipüle etme amaçlı araştırmalar, bu projelerin içeriğini oluşturur.

Söz konusu projeler gizli olduğu için, ortalıkta pek çok rivayet dolaşmaktadır ve elimizde bu projeler hakkında çok da fazla bilgi yoktur. Buna karşın, bu projeler içinde çalışan bazı insanlarını çalışmaları deşifre etmesi, insanlık dışı bir bilimi kabul etmeyen araştırmacıların ve bilim insanlarının çabaları, devletler arasındaki çelişmeler ve nihayet bu projelerin bazılarının gizli kalamayıp ister istemez su yüzüne çıkması sonucu, söz konusu projeler hakkında az da olsa bilgi sahibiyiz.

Bu projelerin ilki, 2. Dünya Savaşı sırasında gerçekleştirilen Manhattan Projesi'ydi. 1941 yılında çalışmalarına başlanan Manhattan Projesi'nin konusu atom bombasının üretimiydi. Bu projenin gerçekliği Hiroşima ve Nagazaki'de acı bir biçimde kanıtlandı.

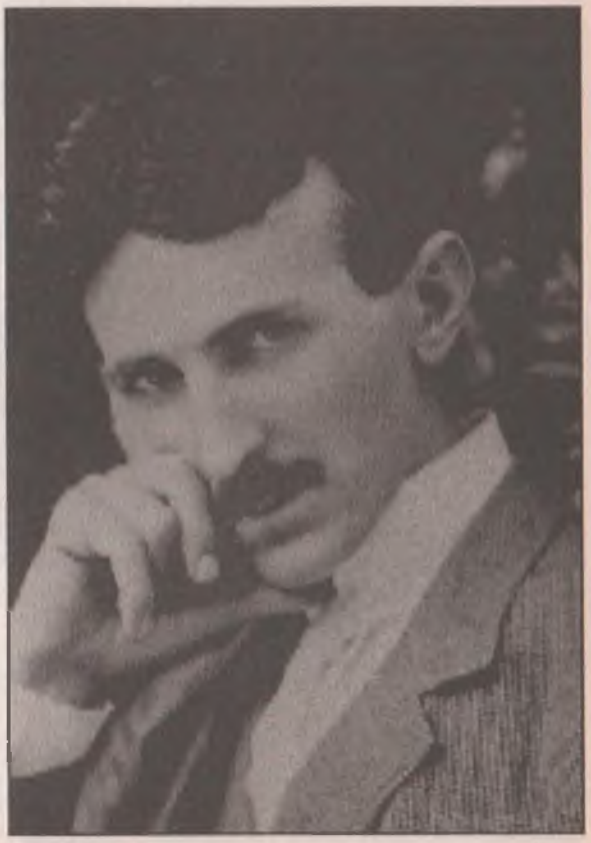
Gerçek olduğu en son kanıtlanan girişim ise ECHELON Projesi oldu. 2. Dünya Savaşı'ndan sonra ABD önderliğinde, İngiltere, Yeni Zelanda, Avustralya ve Kanada arasında yapılan Ukusa Antlaşması'nın uygulamalarının 1980'lere yansıması olan ECHELON sistemiyle; tüm e-postalar, "chat" tipinde iletişim biçimleri, faks, teleks, telefon haberleşmeleri gözlenebiliyor. ABD ve diğerleri yıllardır bunun bir komplo teorisi olduğunu, ECHELON Projesi diye bir proje olmadığını iddia ediyorlardı. Geçtiğimiz Şubat ayında yaşanan gelişmeler ise ECHELON'un gerçekliğini ortaya koydu. Basında ve internette çıkan haberlere göre, ABD'nin yukarıda adı sayılı diğer devletler ile birlikte casusluk yapması ortalığı karıştırdı. Fransa, ABD ve İngiltere'ye karşı hukuki işlemlere başvurmaya hazırlanıyor. Alman ve İtalyan parlamentoları ise konu hakkında araştırma başlattı. Avrupa Parlamentosu, Bilimsel ve Teknolojik Seçenek Değerlendirme Dairesi (STAO), konu ile ilgili özel bir rapor hazırladı. Avrupa Parlamentosu'nun konuyla ilgili raporu 22 Şubat'ta Özgürlükler Komitesi'nde ele alınacaktı. Şimdiye kadar varlığı kabul edilmeyen ECHELON'un adı, Amerikan Savunma Bakanlığı'nın (Pentagon) Şubat ayında internete verdiği, gizlilik derecesi olmayan belgelerden bazılarında da geçiyor.

İşte HAARP (High-Frequency Active Auroral Research Program) Projesi'nin de bu tip bir kara proje olduğuna dair ciddi iddialar ve çalışmalar var.

Nikola Tesla

Nikola Tesla 9 Temmuz 1856'da, Sırbistan'da doğdu. 1884'de ABD'ye göç etti. Tesla, tarih kitaplarından adı silinmiş önemli bir araştırmacı ve mucittir. Tesla 1800'lerin sonlarında, bugün tüm dünyada kullanılan "alternatif akım" (AC) sistemini buldu ve patentini aldı. Tesla'nın buluşları arasında "rotatif manyetik alan", dinamo, AC endüksiyon motoru, vs. vardır. Tesla ABD'ye gidişinden bir yıl sonra, 1885'de alternatif akım dinamo, transformör ve motor sisteminin patent haklarını, adı bugün Tesla'nınkinden çok daha popüler olan George Westinghouse'a sattı. Tesla 1891'de ünlü buluşu olan "Tesla Bobini"ni (Tesla Coil) icat etti. Bu buluş, radyo teknolojisinde geniş olarak kullanılabilecek bir endüksiyon bobiniydi.

1900'ün başlarında Tesla, en büyük buluşu olarak gördüğü "karasal sabit dalgalar"ı (terrestrial stationery waves) keşfetti. Bu buluşu ile yeryüzünün be-



Nikola Tesla

lirli frekanslardaki elektrik titreşimlerine duyarlı olduğunu ve bir iletken/iletici (conductor) olarak kullanılabileceğini kanıtladı. Tesla'nın bir diğer önemli projesi ise kablosuz elektrik transferiydi. 200 ampulü arada kablo olmadan, 25 mil uzaklıktan yakabildiği rivayet edilir. Tesla'nın en büyük amaçlarından biri ionosferden bedava elektrik üretmekti. Kablosuz ve bedava elektrik projeleri gibi çalışmaları olan Tesla'nın, finansörü J. P. Morgan'a Long Island'da yapımına başlanan ancak tamamlanamayan, deneyler için kullanılacak labaratuvar kulenin işlevinin, mesaj gibi elektrik iletmek olduğunu itiraf etmesi, onun inişinin de başlangıcı oldu. Tekeller oylarını ona karşı kullandılar. Tesla, sistemin görmek istediklerinden daha fazlasını yapmıştı.

Konvansiyonel olmayan enerji teknolojileri alanında Tesla çok önemli bir isim olmasına karşın, tarih kitaplarında ona, sanki önemsiz tarihsel bir figürmüş gibi davranıldı. Tesla-Edison karşılaştırması bu açıdan ilginçtir. DC (doğrusal akım-direct current) sisteminin mucidi Edison'u herkes tanır. Ancak onun DC sisteminden çok daha kullanışlı olan ve bugün kullanılan AC sisteminin mucidi Tesla küçük bir çevre dışında tanınmaz. Edison'un DC sistemi, merkezden bir mil uzaklıktaki ampulü yakamıyordu. Tesla'nın AC sisteminde ise elektrik, yüksek voltajlarda yüzlerce mil yolculuk yapabilir.

20. yüzyıla girmeden hemen önce Tesla yeni tip elektrik dalgasını keşfetmiş ve kullanmıştı. Görünüşe göre keşfi o kadar esaslıydı ki, Tesla'nın arkasındaki finansal desteğin geri çekilmesinden, kasıtlı olarak izole edilmesinden ve adının kitaplardan silinmesinden sorumluydu.

Tesla 1. Dünya Savaşı'ndan itibaren izole bir yaşam sürdü. Ara sıra yeni, bedava enerji kaynağı keşfini, bütün düşman orduları ve yüzlerce mil öteden bütün uçakları yokedebilecek "ateştopu" silahları teorisini, akıl almaz bir savunma hazırlayabilecek bir silah düşüncesini ve kablosuz, kayıpsız enerji transferinin mükemmelliğini açıklamak için yüzeye çıktı. Tesla 7 Ocak 1943'de yokluk içinde ölürken arkasında pek çok radikal icat ve fikir bırakmıştı. Öyle ki, kendisine "Elektriğin Tanrısı" dendi. Pek çok araştırmacıya göre HAARP Projesi, ilk kez Nikola Tesla tarafından ileri sürülen konseptleri kendine temel aldı. Pentagon, HAARP Projesi ile "Tesla teknolojisini" yeniden yaratıp, bu teknolojiyi tehlikeli amaçlar için kullanmayı hedefliyor.

HAARP: Sadece bir akademik araştırma mı?

High-frequency Active Auroral Research Program (HAARP) dünyanın en büyük ve en güçlü radyo transmiterlerinden (iletici) birini imal etme projesidir. Proje, Amerikan Hava ve Deniz Kuvvetleri tarafından ortaklaşa finanse ediliyor. 30 milyon dolarlık programın yürütme görevi ise Alaska Üniversitesi'nin. Proje, Alaska/Gakona'nın 11 mil doğusunda hâlâ inşa halindedir. 1993 yılında uygulamaya konan programın 2002 veya 2003 yılında tamamlanması bekleniyor.

HAARP dev antenlerden sinyaller gönderecek yüksek frekans transmiterlerinden ve bunun dışında 19 enstrümandan ibaret. Geçen yıllarda 48 anteni inşa edilmiş olan ve 5 arc'lık bir alana yayılan HAARP, program tamamlandığında her biri 2 tane 10 kilowattlık radyo transmiterli 180 antene sahip olacak ve 33 acr'lık bir alana yayılacak. Enerji için dizel jeneratörler kullanılacak ve 3.6 megawattlık radyo sinyalini ionosfere gönderme kapasitesine sahip olacak. Kısaca HAARP, inanılmaz güç düzeylerinde ELF (extremely low frequency-son derece düşük frekans) ve VHF (very high frequency-çok yüksek frekans) transferine yetenekli, dünyanın en büyük radyo frekansı (RF) transmitteri olacak.

HAARP'ın sıradan bir radyo istasyonundan farkı daha güçlü olması ve antenlerinin yönlendirilebilir ve belirli bir noktaya odaklanabilir olması. Bunun anlamı 3.6 megawattlık radyo sinyali sadece gelişigüzel bir şekilde dışarı yayılmayacak, bunun ötesinde, bu radyo sinyalleri bir ışının içinde yükselebilecek. Bu ışının parlaklığı radyo mühendislerinin "effective radiated power" (ERP-etkili ışınsallaştırılmış enerji) olarak adlandırdıkları şey. HAARP'ın tamamlanmış hali 4.7 gigawatt civarında ERP'ye sahip olacak.

Desinatörleri HAARP'ın enerji üretmeyeceğini, sadece kendine yüklenen enerjiyi istenen belirli noktalara transfer edeceğini belirtiyorlar.

Konuyu daha iyi kavrayabilmek için *Daily News* gazetesinden Doug O'Harra'nın verdiği bir örneği aktaralım. İki elektrik ampulü düşünün. Bu ampullerin bir tanesi 100 watt diğeri 1000 watt. Onları bir alanın ortasına yerleştirin. 1000 wattlık ampul 100 wattlık ampulden 10 kez daha parlaktır. 10 kat fazla enerji yayar. Şimdi, 100 wattlık ampulü ışığın ışınını 10 kez parlaklaştıran bir reflektör (yansıtıcı) ile birlikte bir elektrik fenerinin içine yerleştirin. Elektrik feneri 1000 wattlık bir ERP'ye sahip olacaktır. Eğer bu size çevrilirse, 100 wattlık elektrik feneri 1000 wattlık ampul gibi parlak görünecektir. Hâlâ sadece 100 watt gönderiyor fakat sınırlı bir

yerden 1000 wattlık ampul kadar parlak görünüyor olacaktır.

Mühendisler HAARP'ın antenlerinin radyo enerjisinin üzerinde elektrik feneri reflektörü gibi hareket edeceğini söylüyorlar. İonosferin bir bölümü üzerinde, 4.7 gigawatt ERP'ye sahip bir ışın içinde, 3.6 megawatt odaklayacaktır.

Eğer HAARP'm bütün antenleri en yüksek frekansına, 10 Mhz civarına, getirilirse ve ionosferin en alçak bölümüne, 50-55 mil civarına, hedeflenirse, radyo ışını tarafından vurulan alan 30 mil kare civarında olacak. HAARP mühendislerine göre bu, HAARP'ın çalışabileceği en dar ve en çok odaklanmış alan. Diğer yerleşimlerde ve irtifalarda ışın, enerjisini daha geniş bir alan üzerinde yayabilecek.

Aslında HAARP gizli bir proje değil. Amerikan Savunma Bakanlığı da HAARP'ın varlığını diğer projelerde olduğu gibi inkar etmiyor. Internette HAARP'ın kendi web sitesi bile var. Giz ve ihtilaf, amaçlar ve sonuçlar söz konusu olduğunda başlıyor.

Kalender'in bir çizimi.

Bu ihtilaflı projenin yöneticisi olan John Heckscher'e göre HAARP'ın amacı gayet masumane: HAARP, ionosferi dev bir anten olarak kullanabilmek amacıyla, bir ionosfer yamasını ısıtmak için araştırmacıların kullanabileceği bir alet. HAARP tamamlanıp harekete geçirildiği zaman, dev antenler, aynı zamanda yüksek frekanslı radyo dalgalarını dar bir ışının içinden iletecekler. Bu radyo dalgaları ionosfere gönderilecek.

Bu yüksek frekans radyasyon ışını ile, araştırmacılar elektrojetin (aurorasal perde boyunca bir milyon amperlik doğal akımlar) küçük bir parçasını değiştirebilecekler. Elektrojetin gücünün değiştirilmesiyle, ionosferin çok düşük frekanslı (extremely low ferquency-ELF) radyo dalgaları üretmek için kullanılması mümkün hale gelecek. Geophysical Institute (Jeofizik Enstitüsü) yöneticisi Syun Akasofu'ya göre HAARP gibi bir araç olmadan, bu frekans genişliğinde yayın yapabilmek için yüzlerce mil uzunluğunda bir antene ihtiyaç vardır. HAARP etkili bir şekilde aurorayı bir çeşit antene dönüştürüyor. Çünkü ELF radyo dalgaları okyanuslara nüfuz edebiliyor. Böylece denizaltılar suyun yüzeyine çıkmak zorunda kalmadan radyo sinyallerini alabilecek. ELF dalgaları ayrıca uzun mesafeli kominikasyonları kolaylaştırabilecek. ELF dalgaları, aynen okyanusa olduğu gibi, yeryüzüne de derinden nüfuz edebilecek. Monitöre bağlı bir alıcı kullanarak, objelerden dünyanın yüzeyine sıçrayan dalgalar sayesinde tüneller veya gizli yeraltı barınaklarının varlığı ortaya çıkacak. Bu jeologların yeraltı minerallerini ve petrol depolarını bulmak için yıllardır kullandıklarıyla aynı teknik.

Heckscher'e göre HAARP'ın yayacağı sinyaller hükümetin herhangi bir elektrik sinyali için uygun bulduğu güvenlik düzeyinden bir milyon kez daha az tehlikeli. HAARP'ın transmiteri halihazırda 1/3 megawatt güce sahip. Gelecek yıllarda bu rakam 3 megawatt'a ulaşacak. Heckscher HAARP'ın ionosfer üzerindeki etkisinin az olacağını basit bir örnekle açıklamaya çalışıyor: Küçük bir elektrik bobinini bir fincan kahveye veya büyük bir nehire daldırmak. Heckscher'e göre HAARP ile yapılacak olan ikincisi.

Akasofu da bu gibi durumlarda hep ifade edildiği gibi, HAARP Projesi'nin doğaya ve insanlara ciddi zararları olacağı iddiasının bir bilim kurgu olduğunu söylüyor. Ona göre projenin, transmiter faaliyet halindeyken o yörede uçan uçaklardaki elektronik ekipman için potansiyel bir tehlikesi var. Fakat buna karşı güvenlik tedbirleri mevcut. HAARP operatörleri Federal Aviation Administration'a HAARP'ın iletim takvimini verecekler ve mühendisler yörede uçan uçakların güvenliğini temin etmek için HAARP'a uçak belirleme radarları yerleştirecekler. Aynı prosedür roketler için de takip edilecek.

HAARP'ı deşifre etme girişimleri

HAARP'a karşı muhalefet önce internet kanalında başladı. Pek çok insan Alaska'daki şüpheli askeri faaliyetlere dikkat çekmek için interneti kullandı. Protestonun basılı kısmı, daha sonra Alaska'da yaşamaya başlayan bir antinükleer aktivist Dennis Specht, *Nexus* adlı dergiye HAARP konulu bir haber gönderdiğinde başladı. Daha sonra, Alaskalı bir politik aktivist ve Anchorage'da bilimsel araştırmacı olan Nick Begich, kendilerini tekno-keşişler olarak tanımlayan, Arizona/Sedona'da yaşayan Patrick ve Gael Crystal ile net üzerinden iletişim kurdu ve onlardan bir Avustralya dergisi olan *Nexus*'u kontrol etmelerini istedi. Begich kendi memleketiyle ilgili bir konuyu *Nexus*'da görmekten çok şaşırdı ve makalede zikredilen dökümanları bulup çıkarmak için acilen çalışmaya başladı.

Muhalif araştırmacılara ve bilim insanlarına göre HAARP bir çeşit gelişmiş "ionosferik ısıtıcı" (ionosferic heater). Bu ionosferik ısıtıcı üst atmosferi, odaklanmış ve yönlendirilmiş elektromanyetik ışın ile zaplayacak. Ultra-güçlü dalgaları, atmosferimizdeki elektrikle yüklü bölgenin titremesine (vibrate) ve dramatik bir şekilde yanmasına neden olabilir.

İonosfer atmosferin tabakalarından biridir. İonosfer, dünyanın üst atmosferini saran elektrik yüklü bir alandır. Dünyanın yüzeyinin üstünden, aşağı yukarı 35-50 milden başlayıp 500-600 mil yüksekliğe kadar uzanır (48 km ila 50000 km). İonosfer ion ve elektron olarak adlandırılan pozitif ve negatif

yüklü atomik parçacıklar içerir. Uzaydan gelen zararlı ışınlara karşı doğal bir kalkan işlevi görür. Amerikan ordusu HAARP için, "ionosfer üzerine yapılan bilimsel bir araştırma" gibi zararsız bir gerekçe ileri sürmektedir. İonosfer tabakası askeriye için önemlidir. Çünkü ordu tarafından kullanılan iletişim, gözetim ve denizcilik sistemlerinin hepsi ionosferin içinden geçer veya ionosfer tarafından yansıtılır. İonosferin bir bütün olarak anlaşılması ve kontrol edilmesi Pentagon'a bu sistemler üzerinde daha iyi kontrol imkanı verecek.

HAARP üzerine en kapsamlı araştırmayı yapıp, çalışmalarını *Angels Don't Play This HAARP-Advencis in Tesla Technology* adlı kitapta derleyen Dr. Nick Begich ve Jeane Manning'e göre, HAARP bir çeşit radyo teleskobunun değiştirilmiş hali. Antenler sinyalleri almak yerine, gönderiyorlar. Yazarlar HAARP'ı ionosfer alanlarını, bir ışını odaklayarak, ışının odaklandığı bu bölgeleri ısıtıp yükselten süper güçlü radyo dalgası, ışınlama teknolojisi için bir test olarak değerlendiriyorlar. Elektromanyetik dalgalar daha sonra dünyaya geri sıçrayacak ve herşeye nüfuz edecek.

Begich ve Manning "HAARP tellalları"nın, projenin komünikasyon sistemini geliştirmek için ionosferi değiştirme amaçlı, iyi niyetli akademik bir proje olduğu izlenimi verdiklerini; bu programın Arerico, Porto Riko, Tromsk, Norveç ve eski Sovyetler Birliği'ndeki diğer tamamen güvenli ionosferik ısıtıcı operasyonlarından bir farkı olmadığını iddia ettiklerini, bununla birlikte askeri dökümanların meseleyi açıkça ortaya koyduğunu ifade ediyorlar. HAARP'ın gerçek amaçlarından biri, Pentagon'un hedefleri için ionosferin nasıl sömürüleceğini öğrenmek. RF gücü ionosferi doğal olmayan aktivitelere götürecek. Bu proje ancak bir nükleer silahın yapabileceği boyutlarda tehlikeler içeriyor. Ayrıca bizi, ionize evrenin ve hiç durmadan bizi bombalayan yıldızlara ait radyasyonun zararlı etkilerinden koruyan gezegenin kalkanının doğasını değiştirmeye çabalıyor.

Uygulayıcıları tarafından ionosferik bir araştırma olarak nitelenen HAARP ile gündeme gelen ilk soru: "Gökte delikler mi açıyorlar?" sorusu. Tesla'nın çalışmalarını baz alan bu ihtilaflı transmitter veya ısıtıcının dünyanın üst atmosferinde 30 millik delikler açmayı da içeren pek çok potansiyel tehlike içerdiği bilim insanları tarafından ciddi bir şekilde ileri sürülüyor. Çoğu bilim insanı, HAARP'ın eğer havanın kontrolü için kullanılmazsa, hava modifikasyonu için kullanılabileceği konusunda görüş birliği içindeler.

Bunun yanında, "HAARP'ın sahipleri" onu kullanarak üst atmosferde bir reflektör yaratma imkanına sahip olacaklar. Bunu HAARP'tan transfer edilen enerjiyi, gökyüzünün bir bölümüne odaklayarak ve elektrik akımını açarak

HAARP'ın bulunduğu bölge.

yapacaklar. Hava tamamen dramatik olarak ısınacak ve ordunun, radyo dalgaları ve radar ışınları için kullanabileceği bir donuk nokta (opaque spot) yaratacak. Bu şekilde onlar, ışınlarına dünyanın etrafını "eğmek" için imkan verecek sanal yansıma istasyonu (virtual reflecting station) yaratmaya yetenekli olacaklar.

HAARP ayrıca, verili bölgenin üstündeki ionosfer bölümünü kışkırtarak (uyandırarak), dünyanın herhangi bir yerindeki iletişimi engelleyebilecek. Etki, yerel bir fırtına gibi olacak: bölgenin içine veya dışına herhangi bir yayın total bir engelle karşılaşacak.

Begich ve Manning, Bernard Eastlund isimli Teksaslı fizikçinin çalışmaları üzerine inşa edilen başka patentlere bakınca, ordunun HAARP transmiterini nasıl-ne şekilde kullanmaya niyet ettiğinin, daha açık hale geleceğini söylüyorlar. Bu ayrıca, hükümetin proje konusundaki yalanlamalarını daha az inanılır hale getiriyor. Yazarlara göre Pentagon bu teknolojiyi hangi niyetlerle ve ne şekilde kullanacağım biliyor ve dökümanlarında bu konuda "temizlik" yapıyor. Ordu kasdi olarak, sofistike kelime oyunları, hile ve açık dezenformasyon aracılığı ile halkı aldatıyor.

Pentagon, HAARP sisteminin:

- Orduya atmosferik termonükleer cihazlarının elektromanyetik titreşim etkisini tekrar yerine koyacak (yerine başkasını geçirmek) bir alet verebileceğini;
- Çok büyük ELF denizaltı iletişim sistemini, ELF dalgaları üreterek yeni ve daha sıkı bir teknolojiyle yeniden yapılandıracağını;
- Askeriyenin kendi iletişim sistemlerinin çalışmasını korurken, son derece geniş alanlardaki iletişimleri silip süpürmesine yol hazırlayabileceğini;
- Eğer EMASS'ın kompüterize yetenekleriyle ve Cray bilgisayarlarla birleşirse dünyanın tomografisini çekme imkanı sayesinde, barışın korunmasına katkıları olacağını;
- Büyük bir alan üstünde petrol, gaz ve mineral tortular bulmak amacıyla jeofiziksel yoklama için bir araç sağladığını;
- Yaklaşan uçaklar ve kurvazör füzelerini meydana çıkarmak için kullanılabileceğini ve diğer teknolojileri kullanılmaz hale getireceğini söylüyor.

HAARP'ın arka planı

Kuşkusuz, HAARP izole olmuş bir proje değil. ABD'nin uzun yıllardır üzerinde çalıştığı pek çok projeden oluşan demetin bir parçası. Aslında HAARP "Yıldız Savaşları" (Star Wars) programının önemli bir bölümünü oluşturuyor.

ABD uzayla, 2. Dünya Savaşı sırasında ve sonrasında ciddi bir biçimde ilgilenmeye başladı. Bu derin ilginin ne-

denleri roket teknolojisinin başlangıcının -nükleer teknolojinin de eşliğiylebu dönemde ortaya çıkmasıdır. İlk çalışmalar sonucunda gürültü bombaları ve rehberli füzeler ortaya çıktı. Roket ve nükleer silah teknolojisi aynı zamanda, 1945-1963 yılları arasında gelişti. Bu süre zarfında yeryüzünün üstünde ve altında şiddetli nükleer testler tecrübe edildi. İonosfer ve stratosfer üzerine yapılan çalışmalar sonucu atmosferin bir parçası olan ve evrenden solar ve galaktik rüzgarlarla gelen protonlar, electronlar ve alfa parçacıkları gibi yüklü parçacıkları tutarak dünyayı koruyan "Van Allen Belts" (Van Allen Kemerleri) bulundu. Bu kemerler Amerika'nın ilk uydu operasyonu -Explorer I- sırasında 1958'de keşfedildi.

Ağutos-Eylül 1958 arasında ABD, "Argus Projesi" adı altında 3 nükleer bomba ve 2 de hidrojen bombası deneyi yaptı. Bu projenin amacının, yüksek irtifadaki nükleer patlamaların elektromanyetik titreşim (EMP) nedeniyle radyo iletimlerine ve radar operasyonlarına etkisine değer biçmek, jeomanyetik alanları ve onun içindeki yüklü parçacıkları daha iyi anlamak olduğu söyleniyor.

13-20 Ağustos 1961'de Amerikan ordusu ionosferde bie "telekomünikasyon kalkanı" yaratmayı planladı. Bu kalkan 3000 km yükseklikte kurulacaktı. Kalkanın ionosferde kurulma sebebi telekomünikasyonlara manyetik fırtınalar ve güneş ışınları tarafından zarar verilebilir olmasıdır.

9 Temmuz 1962'de Pentagon "Project Starfish" adı altında ionosferle ilgili bir dizi yeni deney yapmaya girişti. Bu deneyler alt Van Allen kemerine zarar verdi. 1968'de "Solar Power Satellite Project (SPS) ile güneş enerjisiyle çalışan herbiri bir ada büyüklüğünde olan uydular üzerine çalışıldı. 1975'de fırlatılan "Saturn V Rocket" atmosferde yandı. Bu yanma ionosferde büyük bir delik açtı.

1978'de SPS Projesi üzerine yeniden çalışılmaya başlandı. Bu dönemde antibalistik füzeler için uydu ışın silahları üzerine çalışıldı. Yüksek enerjili lazer ışınlarının bir "termal silah" olarak düşman füzelerini yoketmek için en uygun araç olduğu ileri sürüldü. SPS aynı zamanda psikolojik ve anti-personel bir silahı da ifade etmekteydi. Laser ışınları güç bataryaları bir SPS uydusundan diğer uydulara veya platformlara yayılabilecektir. Bir psikolojik silah olarak insanlar üzerinde genel bir panik yaratma etkisi vardır. SPS'in dünyanın herhangi bir yerindeki askeri operasyonda ihtiyaç olunan enerjiyi iletme kapasitesinden bahsedilmektedir. Bunların dışında, gözetim ve erken uyarı sistemlerinde gelişmeler, düşman ordularının yayınını bozma ve ionosferde fiziksel değişiklikler yaratma yeteneğine sahiptir.

SPS projesine Başkan Carter'ın onay vermesine karşılık, projenin çok pahalı olması (Enerji Bakanlığı'nın tüm bütçesinden daha fazla bir bütçeye ihtiyaç duyuluyordu) nedeniyle program rafa kaldırıldı. Ta ki Ronald Reagen başkan olana dek. Proje Reagen döneminde yeniden su yüzüne çıktı. Reagen projeyi, Pentagon'un bütçesinden daha büyük bir bütçe ayırarak "Star Wars" (Yıldız Savaşları) adı altında harekete geçirdi.

1970'lerin sonlarında Pentagon, düşmana ait nükleer çevrede iletişimin radyo ve televizyon teknolojisinde kullanılan geleneksel yöntemlerle gerçekleştirilemediğini farketti. 1982'de bir komuta kontrol elektronik alt-sistemi geliştirildi. "Ground Wave Emergency Network (GWEN)" denilen bu sistemle roketler monitörden izlenip kontrol edilebiliyordu.

1981 yılında "Orbit Maneuvering System" (OMS) ile uzay mekikleri için SPS uzay platformları inşası planlandı. NASA'nın ürettiği uzay mekiğinin ionosfere enjekte ettiği gazların ionosfere etkisi üzerine çalışıldı. Deneyler sonucunda ABD ionosferik delikler açabildiğini gördü. 1985 yılında yeni mekik deneyleri yapılmaya başlandı. 1980'lerde ABD yılda 500-600 civarında roket fırlatıyordu. Bu sayı 1989'da zirveye (1500 adet) ulaştı. Bütün bu deneylerin atmosfere ciddi etkileri oldu.

1986'da, Çernobil faciasından hemen önce, ABD Mighty Oaks olarak bilinen Nevada'daki test bölgesinde hidrojen bombası deneyleri yapıyordu. Bu deneyler X ışınları ve parçacık ışın silahlarının geliştirilmesi programının bir parçasıydı. ABD 1991'de Körfez Savaşı sırasında elektromanyetik titreşim silahları (EMP) olarak adlandırılan silahları test etti.

1993 yılında başlatılan HAARP projesi işte tüm bu deneylerin devamı ve Star Wars programının bir parçası durumunda.

HAARP'ın tarihi

Dünyadaki en büyük petrol şirketlerinden biri olan ARCO'nun şubesi ARCO Power Technologies Incorporated (APTI), HAARP projesini inşa edecek müteahhit şirketti. ARCO bu şubeyi, patentleri ve ikinci safha inşa kontratıyla Haziran 1994'de E-Systems'e sattı. E-Systems istihbarat servislerine iş yapan, dünyadaki en büyük müteahhit şirketlerden biridir. CIA, savunma istihbarat örgütleri ve diğerleri için iş yapar. Yıllık satışlarının 1.8 trilyon doları, kara projeler (o kadar gizli projeler ki ABD Kongresi paranın nasıl harcandığını konuşmuyor) için olan 800 milyon dolarla birlikte, bu örgütleredir.

E-Systems'in hisseleri, dünyaki en geniş savunma müteahhitlerinden biri olan Raytheon tarafından satın alındı. 1994'de Raytheon Fortune, ilk 500'ler

listesinde 42 numaradaydı. Raytheon, bazıları HAARP projesinde değerli olacak binlerce patente sahip. Aşağıdaki 12 patent, HAARP projesinin omurgası ve şimdi Raytheon ismi altında tutulan binlerce diğerleri arasında saklanıyor.

Bernard J. Eastlund'un 4686605 nolu patenti, "Method and Apparatus for Altering a Region in the Earth's Atmosphere, Ionosphere, andor Magnetosphere (Dünyanın Atmosferinde, İonosferinde ve/veya Magnetosferinde Bir Bölgeyi Değiştirmek İçin Yöntem ve Cihazlar) bir yıldır hükümet gizli emri altında mühürlü. Bu patente göre, Nikola Tesla'nın 1900'lerin başındaki çalışması araştırmanın temellerini şekillendirdi.

Olayın bir de ticari boyutu olabilir tabii. Bu teknolojinin, patentlerin sahibi ARCO için ne kıymeti olacak? Elektrik gücünü gaz alanları içinde bir güç merkezinden tüketiciye kablosuz olarak ışınlayarak muazzam kazançlar elde edebilirler.

Bir süre için, HAARP araştırmacıları bunun HAARP için amaçlanmış kullanımlardan biri olduğunu kanıtlayamadılar. Bununla birlikte, Nisan 1995'de Begich diğer patentleri buldu. Bu yeni APTI patentlerinin bazıları gerçekten de elektrik gücünü göndermek için kablosuz bir sistemdi. Aynı, Tesla'nın projesi gibi.

Eastlund'un patenti, bu teknolojinin uçakların ve füzelerin sofistike rehber sistemlerini bozabileceğini veya tamamen çatlatabileceğini söylüyordu. Dahası, dünyanın geniş alanlarına başkalaşan frekansların elektromanyetik dalgaları ile bu püskürtme yeteneği ve bu dalgalardaki değişimleri kontrol, karada ve denizde, havada olduğu gibi iletişimi nakavt etmeyi mümkün hale getirecekti.

Begich bunun dışında 11 tane başka APTI patenti buldu. Nükleer çaplı radyasyonsuz patlamaların, güç ışınlama sistemlerinin, radarların, nükleer başlık taşıyan füzeler için dedektör sistemlerinin, şimdiye kadar termonükleer silahlar tarafından üretilen elektromanyetik titreşimlerin ve diğer Yıldız Savaşları oyunlarının nasıl yapılacağını açıklayan çalışmalardı bunlar. Bu patent demeti HAARP silah sisteminin temelinde yatıyor.

İki yazara göre, sanki havadaki ve zihinsel tahriplerdeki EM titreşimler yetmemiş gibi, Eastlund süper güçlü ionosferik ısıtıcının havayı kontrol edebileceğiyle övünüyor. Begich ve Manning'in aydınlattığı hükümet dökümanları gösteriyor ki, Pentagon hava kontrol teknolojisine sahip. HAARP tam güç düzeyine eriştiğinde, tüm yarımküreler üzerinde hava etkileri yaratabilecek. Eğer bir hükümet dünyanın hava modelleri ile deney yapıyorsa, yapılan iş gezegendeki herkesin en önemli ortak sorunlarından biridir.

Begich ve Manning'in kitabı, Prof. Elizabeth Rauscher gibi bağımsız bilim insanlarıyla görüşmeleri içeriyor. Yüksek enerji fiziğinde uzun ve etkileyici bir kariyere sahip olan ve prestijli bilim dergilerinde yazıları, kitapları basılan Rauscher, HAARP'ı yorumluyor: "Korkunç enerjiyi, son derece nazik, ionosfer olarak çağırdığımız bu birden fazla tabakaları kapsayan moleküler konfigürasyonun içine pompalıyorsunuz." İonosfer, katalitik reaksiyonlara eğilimli, Rauscher açıklıyor: "Eğer küçük bir parça değiştirilirse, ionosferde büyük bir değişim olabilir".

İonosferi nazik bir balans sistemi olarak tanımlarken, Dr. Rauscher, onun, zihnindeki resmini paylaşıyor: bir çorba-kabarcık. "Eğer kabarcıkta yeterince büyük bir delik açılırsa", Rauscher kehanette bulunuyor, "patlayabilir".

Bilinç kontrolü mü?

Begich ve Manning tarafından yapılan araştırmalar, garip projelerin örtüsünü kaldırdı. Örneğin, ABD Hava Kuvvetleri dökümanları insanın zihinsel eylemlerini manipüle etmek ve değiştirmek [geniş coğrafik alanlar üzerinde titreşen radyo frekans radyasyonu (HAARP'ın maddesi) aracılığı ile] için bir sistem geliştirildiğini meydana çıkardı. Bu teknoloji hakkında en çok anlatılan materyal, ünlü Zbigniew Brzezinski'nin (Carter'ın eski ulusal güvenlik danışmanı) ve J. F. MacDonald'ın (Johnson'ın bilim danışmanı ve UCLA'da jeofizik profösörü) jeofizikal ve çevresel savaş için güç ışınlama transmiteri hakkında yazdıkları yazılarından gelir. Bu dökümanlar, bu etkilerin nasıl insan sağlığı ve düşüncesi üzerinde olumsuz etkilere neden olabileceğini gösterir.

Brzezinski 25 yıl önce Kolombiya Üniversitesi'nde bir profesörken yazmış olduğu bir kitapta şöyle diyor:

"Politika stratejistleri beyin ve insan davranışları üzerine yapılan araştırmaları sömürmeyi özendiriyorlar. Jeofizikçi G. J. F. MacDonald (savaş problemlerinde uzman) doğru olarak zamanlanmış, suni olarak uyandırılan elektronik darbelerin dünyanın belirli bölgeleri üzerinde göreceli yüksek güç düzeyleri üretecek sarsmalar kalıbına önderlik edebileceğini söylüyor. Bu yolda birisi, ciddi olarak, seçilmiş bölgelerde çok geniş nüfusun beyin performansını bozacak bir sistem geliştirebilir. Ulusal çıkarlar için davranışları manipüle etmede çevreyi kullanma düşüncesinin ne kadar derinden rahatsız edici olduğu kimileri için sorun değil; böyle kullanıma teknolojinin izin vermesi, galiba gelecek birkaç onyıl içinde gelişecek."

1966'da MacDonald, Başkan'ın "Bilim Danışma Komitesi"nin ve daha son-

ra Başkan'ın "Çevre Niteliği Konseyi"nin bir üyesiydi. Askeri amaçlar için çevresel kontrol teknolojilerinin kullanımı üzerine yazılar yazdı. Bir jeofizikçi olarak yaptığı en derin yorum, jeofiziksel savaşın anahtarının, çevresel istikrarsızlıkların (yani küçük bir miktar enerjinin ilavesinin çok daha büyük mitarlarda enerjiyi salıvermesi) tanımlanması olduğu önermesidir.

Jeofizikçiler çevresel karmaşaya enerji eklemenin geniş etkileri olabileceğini farkettiler. Bununla birlikte insanlık halihazırda çevremize, kritik kütle tesis ettiğini anlamadan, ciddi miktarlarda elektromanyetik enerji ekliyor. Begich ve Manning'in kitabı bu konuda çeşitli sorular yükseltiyor: "Bu ekler etkisiz mi yoksa ötesinde onarılamaz bir zarar verecek kümülatif bir miktar var mı? HAARP geri dönemeyeceğimiz bir yolculuğun son basamağı mı? Başka bir seri şeytanı Pandora'nın Kutusu'ndan salıverecek başka bir enerji deneyi üzerine para yatırmak üzere miyiz?"

1970 başlarında Z. Brzezinski, yavaş yavaş ortaya çıkacak, teknoloji bağımlı "daha kontrol edilebilir ve daha yönetilebilir bir toplum"u öngördü. Bu topluma, oy kullananları iddialı süper bilimsel "know-how" ile etki altında bırakacak bir elit grup tarafından hükmedilecekti. Bu elit, halkın davranışlarını etkilemek ve toplumu yakın gözetim ve kontrol altında tutmak için son modern teknikleri kullanarak politik amaçlarına ulaşmada tereddüt etmeyecekti.

Begich'e göre Brzezinski'nin tahminleri doğru çıktı. Bugün, söz konusu elit için birkaç yeni araç ortaya çıkıyor. Araçları kullanma izni için politikalar zaten hazır. "ABD nasıl yavaş yavaş kontrol edilebilir teknotopluma dönüşecek?" sorusu soruluyor. Kademe taşları arasında Brzezinski, halkın güvenini kazanmak için, devam eden sosyal krizleri ve kitle medyasının kullanımını umut ediyor.

ABD Kongresine ait kayıtlar, ionosfere gönderilen sinyallerle dünyaya nüfuz etmek için, HAARP'ın kullanımıyla meşgul oluyor. Bu sinyaller gezegenin içinden kilometrelerce derine bakarak, düzenli yeraltı askeri gereçlerinin, minerallerin ve tünellerin yerini bulmak için kullanılacak. Senato 1996'da sadece bu yeteneği geliştirmek için 15 milyon dolar ödenek ayırdı. Problem şu: dünyaya nüfuz eden radyasyonlar için gerekli olan frekans, insanın zihinsel fonksiyonlarının tahribi için en çok zikredilen frekans dizisinin içinde. Ayrıca balıkların ve vahşi hayvanların (ki kendi rotalarını bulmak için rahatsız edilmemiş enerji alanı üzerinde ilerlerler) göç modelleri üzerinde pek derin etkilere sahip olacak.

Begich ve Manning yeni teknolojilerin insanın beyin potansiyelini geliştirmek için inanılmaz imkanlara sahip olduğunu söylüyorlar. Bu teknolojiler öğrenme, hafızayı geliştirme ve insan davranışı modifikasyonu için kullanılabilir. Beyin teknolojileri alanında önemli bir isim olan Michael Hutchison, bu alanı sıradan insanlara açtı.

Hutchison'un açıkladığı gibi beyin, oranlı dar üstün frekanslar bağı içinde çalışır. Üstün beyin dalga frekansları beyinde yer alan aktivite çeşitlerine aracı olur. 4 temel beyin dalga frekansı grubu vardır ki bunlar çoğu zihinsel aktiviteyle birleşirler. Birincisi, beta dalgaları (13-15 Hertz veya titreşim saniyede), bir kişinin dikkati normal aktivitelere doğru dışa yöneldiği zaman, normal aktivite ile birleşir. Bu alanın yüksek sonu, stres ve kışkırmış (heyecanlı) durumlar -ki düşünmeyi ve algısal becerileri bozar -ile birleşir. İkinci grup, alfa dalgaları (8-12 Hertz), gevşetmeye aracı olabilir. Alfa frekansları öğrenme ve odaklanmış zihinsel fonksiyonlar (iş görme) için idealdir. Üçüncüsü teta dalgaları (4-7 Hertz); zihinsel imgelemeye, hafızaya ve iç zihinsel odağa girişe aracı olur. Bu durum genellikle genç çocuklarla, davranışsal modifikasyon ve uyku durumlarıyla ilgilidir. Son olarak, ultra yavaş delta dalgaları (5-3 Hertz), bir kimse derin uykudayken bulunur. Genel kural odur ki, beynin üstün dalga frekansı, saniyede titreşim süresinde rahatlanıldığında en düşüktür ve insan en uyanık ve heyecanlıyken en yüksektir.

Beynin, elektromanyetik araçlar ile dıştan canlandırılması (tahrik edilmesi) bir dış cihaz (jeneratör) ile yeni bir safhaya geçirilmesine veya kilitlenmesine neden olabilir. Üstün beyin dalgaları dış tahrik tarafından yeni frekans kalıplarına sürülebilir veya itilebilir. Başka bir deyişle, dış sinyal sürücüsü veya itici cihaz beyni bir yolculuğa çıkarır, normal frekansları beyin dalgalarında değişikliğe neden olmaya bütünüyle götürür; ki bu daha sonra beyin kimyasında değişmeye neden olur; ve bu da daha sonra beyin çıktılarında, düşünce şekillerinde, duygu veya fiziksel durum şekillerinde değişmeye neden olur. Beyin manipülasyonu iki yoldan birine çıkar: Faydalı veya zararlı.

Spesifik dalga formları kombinasyonu ile birlikte çeşitli frekanslar beyindeki belirli kimyasal karşılıkları tetikler. Bu nörokimyasalların salıverilmesi beyinde endişe duyguları, hırs, depresyon, aşk vb. sonuçları olan spesifik reaksiyonlara neden olur. Bütün bunlar ve duygusal entellektüel karşılıkların tüm bu gidiş gelişi (değişimler), spesifik elektriksel uyarılar sonucu ortaya çıkan bu beyin kimyasallarının (kimyasal ajanların) özel kombinasyonları sonucunda ortaya çıkar. Beyin sıvılarındaki bu belirli karışımlar olağanüstü özel zihinsel durumları ortaya çıkarabilirler. Örneğin, bilinçli davranış kaybı, karanlık korkusu vb. Bu alandaki çalışmalar düzenli olarak yapılan yeni buluşlarla çok hızlı bir yüzdede ilerlemektedir. Bu spesifik frekansların bilgisinin çözümü, insan sağlığını anlamada anlamlı bir gelişme sağlayabilir. ELF için taşıyıcı olarak hareket eden radyo frekans radyasyonu kab-

losuz olarak beyin dalgalarını değiştirmede kullanılabilecek. Bu HAARP'ın bilinç kontrolü konusunda, uygulamalarında neler yapabileceğinin göstergesidir. Bununla beraber, HAARP'ın kayıtlarında, bunun insandaki yan etkileri henüz ortaya çıkarılmamıştır; fakat Begich ve Manning'in kitaplarındaki hükümet dökümanlarında görünmektedir.

Beyin aktivitesinin kontrolü için gereken güç düzeyi 5-20 mikroamper gibi çok küçük bir değerdir ki bu da 60 Wattlık bir ampulü yakmak için gereken enerjiden binlerce kat daha küçüktür. Yazarlar çalışmalarında gerekli olan çok küçük enerji üzerine konuşmaktalar. Beyin aktivitesini etkilemek için gereken hız, enerji seviyesi ve dalgalar formu kombinasyonundan oluşur. Son yirmi yılda ve özellikle son birkaç yıldaki gelişmeler çok büyük ilerlemeler sunmaktadır.

Araştırmalar, uluslararası olarak, dış elektromanyetik alanlar tarafından beynin kolayca yönlendirilebileceğini veya durumları değiştirmek için etkilenebileceğini buldu. Bu buluşlar hem bilim insanları hem de sıradan insanlar için yeni araçlar tedarik etti. Yeni araçlar elektrikli "cranial" kafaya ilişkin uyarı aletlerini, ses sistemlerini, ışıklı uyarı sistemlerini ve diğer birçok beyin yönlendirme ve geri tepki (destek yankı) cihazlarını içermektedir. Teknolojik ilerlemeler ayrıca, insanların kendi beyin aktivitelerinin yararlı sonuçlar için nasıl kontrol ve manipüle edileceğini öğrenmelerine izin veren özel kontrol ve gözetim araçlarına eklendi. Raporlar diğerlerinin yanında gevşemeyi, ağrı kontrolünü, öğrenme hızını ve hafızanın geliştirilmesini içermektedir.

Hutchison'ın en son çalışması henüz birleştirilen düşünce teknolojilerinin son tanımlarını sağlıyor. Onun son kitabı "büyük beyin gücü", okuyucularını çok hızlı değişen (o kadar ki bilimin uygulamalardan daha hızlı geliştiğinin farkedildiği) alana ulaştırıyor. Sinir sistemi bozukluklarının düzeltilmesi, dikkat dağınıklığı ve çocuklardaki hiperaktif bozuklukların düzeltilmesi, diğer şeyler arasında ilaç ve alkole bağlı bozuklukların düzeltilmesi konusundaki son durum tartışılıyor. Bu tip elektrotıp, bu tıbbi araştırmaların en ilginç alanlarını oluşturur.

Son yıllarda araştırmalar tıbbi ve psikolojik uygulamaların şaşırtıcı olumlu sonuçlarına doğru genişlemiştir. Bu sonuçların bazıları Amerikan Hava Kuvvetleri tarafından farkedildi. Ne yazık ki askeri çalışmalar bu teknolojiyi insanlık yararına kullanmaktan çok silah sistemlerinde kullanma yönünde devam etmektedir.

Flanagan'ın nörofonu

Amerikanın en yetenekli mucitlerinden Dr. Patrick Flanagan, 1962'de tıbbın değişeceğini öngörmüştü. "Bir gün tıbbi pratiğin tüm konsepti elektronik tarafından değiştirilecek. İnsanlar ilaçtan ziyade elektronik olarak tedavi edilecek." diyen Dr. Flanagan, o zamanlarda muhtemelen hâlâ en gelişmiş beyin yönlendirme aracı olarak kabul edilen "Neurophone"u (elektronik telepati makinesi) keşfetmişti.

Flanagan son söyleşisinde, HAARP'ın sadece dünyanın en büyük ionosferik ısıtıcısı değil, aynı zamanda tasavvur edilmiş en büyük beyin yönlendirme cihazı olduğunu not etmektedir. HAARP kayıtlarına göre, cihaza son şekli verildiğinde (cihaz tüm bölgesel toplulukları etkilemeye yetecek düzeyde enerjiye sahip birçok dalga formu kullanır), VLF ve ELF dalgalarını gönderebilecek.

Dr. R. O. Becker 60'ların başında ELF taşımak için DC akımının üstüne sinyal ekleyerek ELF deneyleri yaptı. Becker bu konsepti bir ELF kullanarak test etti, 1-10 Hertz (pulses per second) sinyal insanlar üzerinde, test subjeleri arasında yükselen bilinç kaybı sonucunu verdi. Sonuçlar ELF'nin yani insanın beyin fonksiyonlarını en çok etkileyen frekansların, dışardan çok derin sonuçlarla manipüle edilebilir olduğunu gösterdi.

1958'de Dr. Patrick Flanagan, 14 yaşındayken nörofonu icat etti. Bu ona zamanımızın en parlak mucitlerinden biri ünvanını kazandırdı. Nörofon cihazı, sesi (kelimeler ve müzik gibi) elektrik uyarısına (impulse), hem de bunu vücut üzerindeki herhangi bir noktadan direk olarak kulak ve bütün duyma mekanizmasını büsbütün baypas edip beyne transfer ederek, dönüştürebilir. Araştırmacılar teknolojiyi tartışırken, altı yıldan fazla bir süredir "Birleşik Devletler Patent Ofisi" cihaz için patent vermeyi reddetmektedir. Sonuçta hükümet nörofonun asla çalışmayacağını açıkladı ve patenti reddetti. Bundan sonra Flanagan ve avukatı, çalışan cihazı inceleyicisine göstermek amacıyla alet modeliyle Washington DC'ye gittiler. İnceleyici ikiliye sağır olan işçilerinden biri üzerinde kullanılıp olumlu sonuç alındığı takdirde cihaz için patenti tekrar açacağını ifade etti. Alet denendi, sağır işçi gönderilen sesi duydu ve patent onaylandı.

Dr. Flanagan daha sonra Tafts Üniversitesi'ne çalışmak üzere gitti. Burada nörofonun bir sonraki araştırma kademesini geçme amacıyla çalıştı. Deniz Kuvvetleri için insan ile yunus konuşması üzerine çalışmaya başladı. Bu araştırma 3 boyutlu (3-D) holografik ses sisteminin gelişmesine olanak sağladı. Bu sistemin özü bir sesin uzayda herhangi bir yere yerleştirilmesi ve bir dinleyicinin bu sesi farkedebilmesine dayanır.

İlave çalışmalar dijital nörofonun gelişmesine büyük olanak sağladı. Cihazın önemini keşfeden ABD Savunma İstihbarat Ajansı (DIA) acil olarak onu ulusal güvenlik maddesi olarak gizlilik altına aldı. Dr. Flanagan yeni çalışmalar yapmaktan ve teknolojisi hakkında konuşmaktan 4 yıl boyunca men edildi. Güvenlik gerekçesi sonunda kaldırıldıktan ve ilk nörofonun icadından 20 yıl sonra Dr. Flanagan sınırlı olarak Mark XI ve Thinkman Model 50 üretebilme aşamasına geldi ve bunlar öğrenme aletleri olarak kullanıldı çünkü ilkel örneklerdi.

O yıllardan itibaren Flanagan periyodik olarak yeni konsept üzerinde çalıştı ve nörofonik teknoloji için gelişmeler dizayn etti. Bu cihazın gelişmiş şekilleri, bilgisayar beyin etkileşimi cihazları olarak kullanılabilir. Büyük miktarlarda düzgün olarak formatlanmış enformasyonun uzun dönem hafızaya transfer edilmesi fikri eğitimde devrim niteliğinde bir gelişmedir.

Nörofon şimdiye kadar geliştirilmiş en güçlü beyin yönlendirme aletlerinden biridir. Flanagan son yıllarda, diğer iletim modelleri üzerine vurgu ile, bu teknolojiler üzerine çalışmaya devam etti. DIA'nın nörofona ilgisi vardı. Onu geliştirmek için çalışmaya devam ettiler. Patrick ve Crystel Flanagan HA-

ARP projesinin, bu radyo transmiterinin veya ionosferik ısıtıcının, kablosuz bir nörofon olarak kullanılabilmesinin mümkün olduğunu söylüyorlar. Bu kullanımın hangi imkanlara sahip olduğu ise çok açık.

"Real Time Brain Biofeedback" (Aynı Anda Beyin Destek Yankısı) beyin araştırmalarında başka bir alan. Bu alan, düşünce konrolünün elde edilmesinde yeni yaklaşımlar sunuyor. İnteraktif beyin teknolojileri ile şimdi beyin dalgalarını "gerçek zaman" temelinde görmek mümkün, böylece bu aletleri kullanan bireyler bir kimse düşünürken beyin dalgalarının grafiksel olarak neye benzediğini bilgisayar ekranında görebilirler. Hükümetler bu teknolojilerle tehlike olarak gördükleri kalabalıkları kontrol altında tutmak için ilgileniyorlar.

HAARP'ın kontrat dökümanlarında ve planlama kayıtlarında açıklanan olanakların, yazarlar tarafından toplanan Hava Kuvvetleri materyallerinin teşhiriyle birlikte dikkatlice yeniden gözden geçirilmesinden sonra, elektromanyetik dalgaların düşünce kontrolü için sunduğu imkanlar apaçık ortaya çıktı. HAARP iletim (transmiting) sistemi, dikkatsizce veya kasten zihinsel fonksiyonları değiştirmek için kullanılabilir.

Dr. Delgado 1952'den beri insan beynini araştırıyor ve sonuçlarını yayımlıyor. Çalışmaları düşünce kontrolü üzerinde odaklı. Onun ilk çalışmaları bizim insan beynini anlamamıza öncülük etti. Çalışmalarını 1969 yılında yazdığı *Physical Control of the Mind: Toward a Psychocivilized Society* (Düşüncenin Fiziksel Kontrolü: Psikomedeni Bir Topluma Doğru) adlı kitabında özetledi. Bu erken çalışma temelde hayvanların araştırılmasıydı ve hayvanların beynine elektrod sokmayı içeriyordu. Subjesinin beyninde elektrik akımı imal ederek davranışı manipüle edebileceğini buldu. Delgado, uykudan yüksek heyecanlı bilinç durumlarına kadar bir dizi etki yaratabileceğini keşfetti. Daha sonraki çalışmaları kablosuz olarak yapıldı. Düşünce manipülasyonu etkisini belirli bir uzaklıktan, herhangi bir fiziksel kontak veya manipüle edilen canlı üzerinde araç olmadan aktivite etti. Delgado, frekansı veya kobay üzerindeki dalga formunu değiştirerek, onların düşünmelerini ve duygusal durumlarını tamamen değiştirebileceğini buldu. Aynı zamanda hükümet tarafından kötüye kullanma olanakları açılırken, Delgado'nun çalışmaları diğer pek çok araştırmacı için temel oldu.

Delgado'nun araştırması 1969'da CIA/OR için çalışan Dr. Gottlieb tarafından, bu teknolojinin mümkün kullanımlarını ararken, yeniden değerlendirildi. O zamanlarda çalışmanın hâlâ ham olmasıyla birlikte, CIA Delgado'nun görüşünü psikomedeni bir topluma izin verecek teknikler açısından paylaşıyordu.

Bu süre içinde Tulana Üniversitesi'nden bir nöroloji operatörü olan Dr. Heath bu ihtimali, beyinde elektriksel tahrik (ESB) çalışmasıyla gerçeğe yakın hale getirdi. ESB insanda zevkli ve korkutucu halüsünasyonlar yaratabiliyordu.

CIA'nın düşünce kontrolüyle ilgilenmesi Kore Savaşı ile başlamıştı. CIA bu alanda çeşitli fiyaskolarla sonuçlanan araştırmalara başladı. Bunların bazıları üstü örtülmüş skandallardır: Kanadalı vatandaşların izinleri olamadan zihinsel olarak manipüle edilmeye çalışılmaları, binlerce üniversite öğrencisi ve askeri personel üzerinde LSD denemeleri gibi.

Delgado'nun kablosuz etkileri, CIA'nın ağzını sulandıran bir düşünce oldu. Delgado hayvanların belirli bir elektromanyetik alanın içine konup sonra herhangi bir fiziksel kontak olmadan manipüle edilebileceğini keşfetti. Bu teknolojiler başka araştırmacılar tarafından farkedildi ve çok hızlı bir gelişme yaşandı.

HAARP program menejeri J. Heckscher, HAARP içinde kullanılan frekansların ve enerjilerin kontrol edilebilir olduğunu ve bazı uygulamalarda 1-20 Hertz dizisinde titreştirileceğini söylüyor. Bu da HAARP'ın düşünce kontrolü amacıyla kullanılabileceğini gösteriyor.

HAARP sistemi çok büyük kontrol edilebilir bir elektromanyetik alan yaratıyor ki bu, Delgado'nun EMF'si ile karşılaştırılabilir. Bir nokta dışında: HAARP sadece bir odayı doldurmuyor, potansiyel olarak büyük bir bölgeyi hatta bir yarımküreyi doldurması mümkün. Temelde HAARP transmiteri bu uygulamada dünyanınkiyle (ki Dr Dolego'nun kablosuz deneylerinde ihtiyaç olunandan 50 kat daha fazladır) aynı düzeyde enerjiyi dışarıya yayıyor. Bunun anlamı eğer HAARP doğru frekansa getirilirse, sadece doğru dalga formlarını kullanarak, zihinsel ayırma, bir bölgenin tamamında kasden veya radyo frekans iletiminin yan etkisi olarak oluşturulabilir.

Sonuç

Başta Dr. Nick Begich ve Jeane Manning'in araştırmaları olmak üzere tüm araştırmacıların çalışmaları, HAARP'ın pek de masum bir girişim olmadığının işaretlerini veriyorlar. Bu görüşlere göre HAARP tamamlandığı zaman ABD'nin elindeki olanaklar şunlar:

- Atmosferi manipüle etmek ve modifikasyon sağlamak,
- Askeri ve güçlü bir silaha sahip olmak,
- Geniş kitlelerin düşüncelerinin ve ruhsal durumlarının kontrol edilmesini sağlamak,
- Kendi komünikasyon sistemini geliştirip, istenilen ülkelerin sistemlerini çökertmek.

ABD'nin kirli sicili; bilimi, teknolojiyi ve bilim insanlarını nasıl kullanageldiği düşünülürse ve ortaya konan deliller göz önünde tutulursa yapılmak istenenlerin bunlar olmadığını söylemek çok zor.

KAYNAKLAR

1) Dr. Nick Begich-Jeane Manning, Angels Don't Play This HAARP-Advances In Tesla Technology, Anchorage/Alaska, Earthpulse Press, 1995.
2) http://w3.nrl.navy.mil/haarp.html (HAARP'ın kendi web sitesi)
3) http://www.geocities.com/Area51/Rampart/5813/HAARP.html
4) http://www.geocities.com/Athens/Oracle/7909/haarp.html
5) http://www.geocities.com/Area51/Rampart/1994/haarp.htm
6)http://www.geocities.com/Area51/Cavern /7228/haarp.html
7) http://www.geocities.com/Area51/Dreamworld/7665/Harrp.htm
8)http://www.geocities.com/Athens/6741 /transcripts/haarp.html
9) http://www.geocities.com/Athens/Atlantis/8820/did_haarp.htm
10)http://www.geocities.com/Area51/Cavern/5175/body_mad_science.html
11)http://igcf.igc.org:8082/plweb-cgi/fastweb?state_id=950881624&view=igc&docrank=5&numhitsfound=7&query=HAARP&query_rule=%28$query%29&docid =1078&docdb=globalpolicy&dbname=igc&dbname=members&operator=OR&TemplateName=predoc.tmpl&setCookie=1
12) http://www.eskimo.com/~billb/tesla/tesla.html
13) http://www.nickbegich.org/
14) http://www.globalpolicy.org/socecon/envronmt/haarp.htm
15) http://www.igc.org ("HAARP" taraması ile)

İpek yolu üzerinde Türkçe yazıtlar

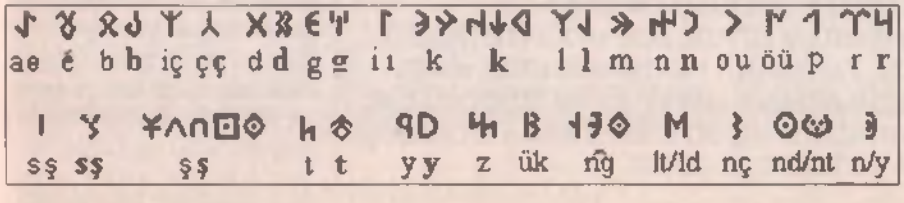
Fa-hien adında bir Çinli rahibin, MS 399-414 yılları arasında yaptığı seyahati boyunca geçtiği Orta Asya Buddist ülkeleri ile ilgili bize verdiği birçok kelimenin Türkçe oluşları tezimizi desteklemektedir.

Dr. Selahi Diker (*)

Biruni'ye göre, "Zerdüşt'ten önce bütün Horasan, İran, Irak, Şam sınırına kadar Musul halkı Buddist idi. Bu din Zerdüşt'ten sonra Belh'in doğusuna çekildi. (Biruni'nin) kendi devrinde Hindistan'ın belirli yerlerinde, Çin'de ve bazı Türk kabilelerinde yaşamakta devam etmektedir" (1). Bizim bulgularımız gösteriyor ki (2), 8. yüzyıl başlarına ait Göktürk Yazıtları'nda geçen ve Göktürkler'in güneyinde büyük Turfan ve Kansu (Tangut) havzalarını içine alan bölgede yaşayan Tabgaç halkı Buddist Türkler'den başkası değildi. Bu yazıtları deşifre eden Danimarkalı Wilhelm Thomsen ve daha sonraki araştırmacılar maalesef Tabgaç kelimesini "Çinli; Çin" diye tercüme etmişler, kendisini Tabgaç kökenli olarak tanıtan meşhur Göktürk veziri ve başkumandanı Tonyukuk'u bir Çinli diye teşhir etmişlerdir. Halbuki, çok önceleri, MS 220'lerde başlayan hadiselerle ortaya çıkan ve 386 yılında olgunlaşan bir Türk Tabgaç (T'o-pa) Devleti (Çince Wei) Kuzey Çin'de kurulmuş ve bu devlet 420 yıllarında Tarım, Turfan ve Kansu havzalarına da sahip olan bir imparatorluk halini almıştı. Hükümdarları arasında bir İmparatoriçe bile mevcuttu. Hükümdarlığı 515-528 yıllarında sürmüş olan İmparatoriçe Hu, Buddizm'in büyük hâmisi olmuştur. Az sonra, 535 yılında imparatorluk Kuzey Wei ve Batı Wei adlı iki krallığa bölündü. İşte Göktürkler'in yazdığı ve ekseriya onlara tâbi olan Tabgaç'lar, bu Türk Batı T'o-pa (Tabgaç) Krallığı'nın bir devamı idi. Fa-hien adında bir Çinli rahibin, MS 399-414 yılları arasında yaptığı seyahati boyunca geçtiği Orta Asya Buddist ülkeleri ile ilgili bize verdiği birçok kelimelerin Türkçe oluşları tezimizi kuvvetle desteklemektedir. Bu kelimeler arasında bilhassa **tope** (Buddist mâbedi, tapınağı) (3) kelimesi dikkati çeker ki Türkçede tap- (tapmak) fiilinden gelen tapı, tapu, tapuğ (tapma, biat) ifadelerinin Çince bir yansımasıdır. Diğer bir kelime de **bhikşu** (rahip, şaman) (4) kelimesidir ki Türkçe bağşı/bahşı (rahip, hoca, şaman, efsuncu) ifadesinden başka bir şey değildir. Macarca'da báczi (bâçi okunur) "yaşlı ağabey, yaşlı beyefendi" şeklinde muhafaza edilmiş olan bu kelime, bizce Türkçe bağ/bağı (büyü, efsun) ve -çı/-çi ekinden oluşan Türkçe bir kelimedir. Fa-hien, Hotan ve Yarkent krallıklarından sonra eriştiği K'eeh-ch'a (bizce Kaşgar) şehrinden batıya giderek bir ay içerisinde "Soğan Dağları" silsilesini aştıklarını, yerlilerin bu dağlara "Kar [Buz] Dağları" adını verdiklerini söyler (5), ki tarih boyunca Türkler bu dağları Muz [Buz] Dağı olarak tanımışlardır ve bugün dahi atlaslarda böyle gösterilmektedir.

Yaklaşık 740 yılında, bir hanedan değişikliği ile Göktürk İmparatorluğu Uygur (Göçebe) İmparatorluğu haline dönüştü ve 745 yılında da Tabgaç Devleti Uygurlar'a tâbi oldu. Kırgızlar 840 yılında Uygurlar'ı yenince Uygurlar güneye göç ederek Tarım ve Turfan havzalarına hakim oldular ve İpek-Yolu üzerindeki Tabgaçlar'ın yerine kaim oldular.

Göktürk yazıtlarında geçen birçok Tabgaç yer ve şahıs adları Türkçedir (6). Macar Türkoloğu Aurel Stein tarafından 1907 yılında Turfan havzasının doğu ucunda Tun-huang'da keşfedilen yazıtların biri, benzer isimleri içermekte, bu suretle Göktürk çağında adı geçen Tabgaçlar'ın Türkçe konuştukları tezimize destek vermektedir. Aşağıda tercümesini yaptığımız bu ve diğer bir yazıtta kullanılan alfabenin Göktürk Alfabesi'nin (Şekil 1) hemen hemen aynı olduğu, sadece daha işlek bir karaktere sahip olduğu görülür.



Tun-huang (Ong Tutuk) Yazıtı

Tun-huang'da bulunan ve 'Ong Tutuk' adını verdiğimiz bu yazıtın kendisi ve yaptığımız transkripsiyonu sırasıyla Şekil 2 ve Şekil 2-a'da verilmiştir.

Ong Tutuk Yazıtı'nın Türkçesi

"Efendimin (hükümdarımızın) beşinci ay, onsekizinci gününde, bilge (biligüçi, bilgüçi) Öngü İlding (yalnız başına saldırdın), on komutan ile (başlangıp "başı çekerek") geldi: Yabungşu (içine? kapanan) Tutuk, Boz Angçı (boz avcı) Tutuk, Ötüng Bört (dile! ve dokun!) Tutuk, Ong Altun, Tayışman, Yarutmalık Erür, Ongtı Özing Op (onardı kendisini (o) boğa), Ong Tutuk, Ol Ongtı (o onardı, iyileştirdi) Babamı, Ong Atlığ (iyi adlı, şöhretli); asil (yüzlüg) otuz yiğit geldik. Bir gön, beş koyun (7) iki küp (erzak ile). (Hükümdarımın) bey'i (ben) kâtip, kaba, yavuz kulunuz (bu mektubu) yazdım (bitidim), gönderdim (ıtım). (Ben) Boğang Tor, (Hükümdarımızın) tâbisi (içigüsi)."

İlk cümle şöyle de yazılabilir: "Efendimin beşinci ay, onsekizinci gününde, (sen) Bilge (biligüçi, bilgüçi) yalnız başına (öngü) (düşmana) saldırdın (ilding). On (komutan) başı çekerek (başlangıp) geldi:"

Bu Türkçe yazıtta geçen on komutanın adlarının dördünde Tutuk ismi geçer. Bunlardan Ong Tutuk, Bilge Kağan'ın 18 yaşında iken savaştığı Tabgaç Ong Tutuk olmalıdır. Binaenaleyh, yazıtın 8. yüzyıl başında yazılmış olması mümkündür. Bir savaş haberi özelliğini taşıyan yazıtın bizzat bir Tabgaçlı tarafından Tabgaç hükümdarına yazıldığı anlaşılmaktadır.

Yazıt'ta geçen kelimeler Eski, Orta, ve Modern Türkçe'de bulunan kelimeler olup anlamları sırasıyla şöyledir: **iye**

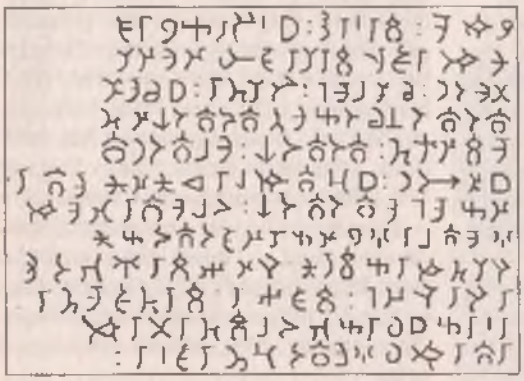
"efendi, sahip" (UYG); **biş** "beş"; **ay** "ay, 30 gün"; **sekiz-yigirmi** (sekiz-yirmi) "on sekiz"; **biligüçi** "bilge" (UYG); **öngü** "yalın, yalnız, biricik" (KLS); **il-** "saldırmak, basmak, üzerine atılmak" (UYG); **on** "on sayısı"; **başla-** "başı çekmek; komutanlık etmek, yol göstermek" (KLS; UYG); **kel-** "gelmek"; **yabın-/yapın-** "örtünmek, kapanmak" (UYG); **Yabungşu/Yabunsu** "Eski Uygurca'da bir şahıs adı" (UYG); **tutuk/tutug** "rehin, tutulan kimse; enenmiş, iğdiş edilmiş; efsun, büyü tutması, sihir, büyü" (DLT; REDH; KT); **boz** "boz renk"; **ang** "bir kuş adı; yaban hayvanı; av" (DLT); **angçı** "avcı" (UYG); **ötün-** "dilemek, rica etmek; büyüklerden bir dilek istemek" (ErOA; DLT; UYG); **bört-/bürt-** "dokunmak, temas etmek, hissetmek" (UYG); **ong** "iyi; sâlim" (ÜlDKT 61; ÇaTL 113/4); **altun** "altın"; **tayış-** "kaymakta yarış etmek" (DLT); **Tayışman/Tayışma** "Eski Uygurca'da bir şahıs adı" (UYG); **yarut-/yarıt-** "aydınlatmak, nurlandırmak" (DLT; KLS); **Yarutmalık-erür** "(bu yiğit bir) nurlandırma-dır; nurlandıran kişi"; **ong-/on-** "onarmak, şifa bulmak; selâmete ermek" (UYG; ÜlDKT 46, 75; TayKT 181; PaÇŞS 25); **öz** "öz, kendi, kendisi"; **op** "harman döğmek için koşulan öküzlerin ortasında bulunan öküz [yöneten, çeken boğa]" (DLT, I 34); **ol** "o"; **kang** "baba" (ErOA); **atlığ** "adlı, sanlı, şöhretli"; **yüzlüg** "muhterem, aziz, adlı, sanlı, ekâbir" (UYG; ÇaTL); **otuz** "otuz, otuz sayısı"; **er** "er, yiğit; asker"; **bir** "bir, bir sayısı"; **kön** "gön, at derisi, ham deri" (DLT); **koyn** (koy/kon) "koyun" (DLT); **iki** "iki, iki sayısı"; **küp** "küp"; **beg** "bey"; **bitigüngçi (bitigüçi/bitikçi)** "yazıcı, kâtip" (UYG; ÇaTL 159/3); **isiz** "yüzsüz, kötü, kaba" (DLT); **yabız** "fena, kötü; yaman, müthiş; kara (yağız)" (ErDK; TiYED; ErOA); **kul** "kul, hizmetkâr"; **biti-** "yazmak" (ErOA); **ıt-** "göndermek" (ErOA); **Boğangtor** (Boğa-ongtor) "boğa, iyi genç"; **içigü** "tâbi, katılan kişi; yakın kişi" [< **içik-** "içeri girmek, katılmak, dahil olmak" (UYG; ÇaTL), "kendi dileğiyle karşı tarafa teslim olmak ve onların safında savaşmak" (DLT I, 192); ve **-gu/-gü**, isim yapan ek (DLT I, 13)].

KISALTMALAR

ÇaTL: Çağatay, Ş. S., Türk Lehçeleri Örnekleri, TTK.
DLT: Kaşgari, Mahmut, Divanı Lügat-it Türk, 4 Cilt, Besim Atalay tercümesi, TDK Yayınları 521, Ankara, 1986.
ErDK: Ergin, Muharrem, Dede Korkut Kitabı, TKAE, Ankara, 1964.
ErOA: Ergin, Muharrem, (Göktürk) Orhun Abideleri, İstanbul, 1978.
KLS: Grönbech, K., Kuman Lehçesi Sözlüğü (Codex Cumanicus'un Türkçe sözlük dizisi), Tercüme: Prof. Dr. Kemal Aytaç, Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara, 1992.
KT: Kamusi Türki, Tercüman/Yapı-Kredi Bankası, İstanbul, 1985.
PaÇŞS: Paasonen, H., Çuvaş Sözlüğü, TDK, İstanbul, 1950.
PerASP: Perry, E. D., A Sanskrit Primer, Delhi, 1988.
REDH: Redhouse Sözlüğü, İstanbul, 1969.
TayKT: Taymas, Abdullah Battal, Kazan Türkçesinde Atasözleri ve Deyimler, TDK, Ankara, 1968.
TiYED: Timurtaş, F. K., Yunus Emre Divanı, Tercüman 1001 Temel Eser, İstanbul, 1972.
UYG: Caferoğlu, A., Eski Uygur Türkçesi Sözlüğü, TDK Yayınları: 260, İstanbul, 1968
ÜlDKT: Ülküsal, Müstecip, Dobrucadaki Kırım Türklerinde Atasözleri ve Deyimler, TDK, Ankara, 1970.

Yazıtın bir transkripsiyonu ve tercümesi, K. Mirşan tarafından kendine has bir 'Ön-Türk' alfabesi kullanılarak yapılmış ve Halûk Tarcan tarafından neşredilmiştir (8). Bu esere göre, yazıtın tarihi M.Ö. 519'dur. Yapılan tercümesi ise şöyledir:

"Takvimin On yılının beşinci ayının sekiz yirmincisinde (d.ö. 18.5.519), Beldesinin Kralı olarak Sahib-i Muvaffakı teşyi olunarak geldi, canlı-ruh olabilmek üzere, namının yakılması suretiyle Tanrı'ya geçebilmesi için. Ateşte yakılmak suretiyle geçmişe. Bü ("muhteşem") olarak yakılmış olması dolayısıyla, "muvaffak olarak ölen namın uçurulması" gayesiyle yaptılan dua sebebiyle muvaffak oldu; ateşin Tanrı namına yakılmış olması dolayısıyla muvaffak oldu. Oq-Onım Oğın isimli halk yüzünün Ot-Oz askeri olarak gelen, bir tek Rabbe inananların beş ordularının beyi hakkındaki işbu yazıyı dinimizin hizmetkârı olarak yazan Buğun Tur (dini kurum) mensubudur" (K. Mirşan, 1991, s. 37-38).



Tun-huang (Altı Yarık Tigin) Yazıtı

Tun-huang'da bulunan ve "Altı Yarık Tigin" adını verdiğimiz bu yazıt'ın kendisi ve yaptığımız transkripsiyonu sırasıyla Şekil 3 ve Sekil 3-a'da verilmiştir:

Altı Yarık Tigin Yazıtı'nın Türkçesi

"**Ötük yir** (kutsal yer, Ötüken) nimet ve bolluk içinde (érinç) (veya: tâlihsizlik içinde -irinç-), hey!. Yirmi dokuzunda, Ongun-Çın-Er ve onca evlâdı ve savaşçısı, günahlı tâbisine (içigüsi'ne) akide (yarlıg) oldu; alnı içerisindeki zırhı, Çik bilge tâbisine akide oldu; ateşten pişman olan kılıç kendi özüne akide oldu, ünlü savaşçıya bir akide oldu; bütün zırhlar için (tek) bir zırh akide oldu; alnı içerisindeki (şehit) askerlerin doğurduğu iç yakı, kötü ruhlu şeytana (duş yek/Yeke'ye) bir akide oldu; övdüğüm savaşçıya, altı eri yok eden (üzdi) on direğe, zırhları delip geçerek (sança) Sugçu Balık şehrine giren Bayırku'lara, Altı Yarık Tigin'e, Eş (dost) Yaruk Nûş Ongun'a, savaşçı Kutuç'a, İs(ik?)-Göl tâbisi, küçük kardeşini (ve) dostunu (eş) arayan (sorugçı) delikanlıya (urı-ka), yabancıya (él kişi'ye), ruhlu (tinlig) Balkaş? adasına (otrug'ka), dost asker Çu? yiğit'e (erke), dost savaşçına, dost köylüye

'Ong Tutuk' yazıtının girili ünlü fonemleri ile (küçük harfler) soldan sağa transkripsiyonu

(1-2) iYeMiNG : BİŞİNÇ : aY SeKİZ YİGiRMİGiNG BİLİGüÇİ ÖNGÜ iL-
(3-4) -DiNG ON : BeŞLaNGıP : KELTİ : YaBuNGŞu TUTUK, BOZ aNGÇı TUTUK, ÖT-
(5-6) -üNG BÖRT : TUTUK, : oNG aLTUN, TaYıŞMaN, : YaRıTMaLIK eRÜR, oNGTI
(7-8) öZiNG oP, oNG TUTUK, : OL oNGTI KaNGıMıĞ, oNG aTLIĞ, YÜZLÜG OTUZ eR
(9-10) KeLTiMİZ. BİR : KÖN, BİŞ KOY/N (KOY/KON), İKİ KÜP. : BeGNİ, : BİTiGüNGÇİ :
(11-12) İSİZ YaBIZ KUL BiTİDİM, ITIM. BoĞaNG TOR iÇiGüSİ. :

(biçen'e) ve saraylıya (içreki'ye), bir parlak ay(ın) değişmesi ile .... (bir akide oldu)."

Yazıt'ta geçen kelimeler ve anlamları sırasıyla şöyledir: **Ötük/ötüg** "dilek, dua; rica, sorgu; hakana sunulan dilek" (UYG; ÇaTL; DLT); **öt-** "reca etmek, dilemek" (UYG); **yir** "yer, toprak"; **érinç** "nimet ve bolluk içinde bulunma; nimet, bolluk" (DLT); **irinç** "sefil, zavallı; bahtsızlık, felâket, sefillik" ÇaTL; UYG); **tokuz otuz** "dokuz-otuz, yirmi dokuz"; **Ongun Çın Er** "Selâmet'e ermiş gerçek er"; **ança** "çok, o kadar, o kadar çok, öylesine, (onca)" (ErOA; KLS); **urı** "oğul, genç, delikanlı; erkek evlât" (UYG; DLT); **urungu/urungut** "savaşçı" (UYG); **odun** "günahlı, suçlu" (UYG); **içigü** "tâbi, katılan kişi; yakın kişi"; **yarlıg** "akide, emir, karar, buyruk" (ÇaTL; UYG); **bol-** "olmak"; **alın** "alın"; **içireki/içreki** "içindeki" (UYG); **yarık** "zırh" (UYG; DLT); **Çik** "bir kavim adı" (ErOA); **bilge** "bilge, âlim"; **ot** "ateş" (UYG); **ökün-** "pişman olmak" (UYG); **kılıç** "kılıç"; **öz** "öz, kendi, kendisi"; **külüg** "ünlü" (UYG); **köp** "çok, bütün, hep" (DLT); **üçün** "için"; **sü** "ordu, asker" (DLT); **kelür-** "getirmek, dünyaya getirmek, doğurmak" (UYG); **iç** "iç"; **yakık/yakıg** "yakı, (yara) yakısı" (DLT); **duş?** (Sanskritçe) "kötü" (PerASP), **duşta** (Sanskritçe) "kötü ruh" UYG); **yek/yeke** "şeytan" (UYG); **ök-/ög-** "övmek, sena etmek" (UYG); **üz-** "yok etmek, kırmak, parçalamak, kesmek, koparmak" (UYG); **altı** "altı, altı sayısı"; **er** "er, yiğit; asker"; **on** "on, on sayısı"; **tirek** "direk, kavak"; **Sugçu Balık** "Tun-huang Şehri"; **balık** "şehir" (DLT) |"bağlanılacak yer, insanları birbirine bağlayan yer" (ba- "bağlamak" (DLT), bal- "bağlanmak," ve -ık, fiilden isim yapan ek)]; **kir-** "girmek"; **sanç-** "delmek, delip geçmek; dürtmek, sokmak, yenmek" (DLT; UYG; KLS); **Bayırku** "bilinen bir Türk kavmi" (ErOA); **Altı Yarık Tigin** "altı nurlu (ışıklı) prens" veya "altı zırh(lı) prens"; **yaruk/yarık** "ışık, aydınlık; parlak, ışıklı, nurlu" (DLT; KLS); **nûş/noş/anoş** (Eski Uygurca < Pehlevice) "ebedi, ölümsüz" (UYG); **ongun** "selâmete ermiş, sâlim"; **Kutuç** "bir şahıs ismi?"; **İs . Köl** "İsik?. Göl"; **ini** "küçük kardeş" (ErOA); **eş** "eş; dost"; **sorugçı** "sorucu, kaybolan şeyi arayan" (DLT); **el/él** "kötü, değersiz; yabancı" (DLT; REDH); **kişi** "kişi"; **tinlig/tınlıg** "canlı, ruhlu; insan, yaratık" (UYG); **Bal-kaş**? "Balkaş gölü?"; **otrug** "ada" (UYG); **biçen** "biçen; çiftçi, köylü"; **içreki** "saray mensupları" (UYG); **yarık ay** "parlak (nurlu) ay"; **osuk** "bir nesnenin bir nesneye değişmesi" (DLT); **birle** "ile, beraber" (DLT):

Altı Yarık Tigin adını içeren bu 2. yazıt, Türk ve Moğol kavimlerinin kutsal saydıkları yer olan **Ötüken** (Moğolca Etügen/İtügen) tâbirine açıklık getirdiği için önemlidir: Böylece, Otük yer > Ötük kent (dua-kenti, dilek-kent) > Ötük ken > Ötüken. Mahmut Kaşgari'ye göre, **ken** kelimesi **kent** (şehir, kale) kelimesinin kısaltılmış bir şeklidir (DLT I, 339). Ayrıca yazıt, Ötüken için verilen bir savaşta şehit olan yiğitlere bir ağıt olarak yazılmış olmalıdır.

Şekil 3: Tun-huang (Altı Yarık Tigin) Yazıtı (Aurel Stein'dan)

Altı Yarık Tigin yazıtının çizik ünlü fonemleri ile (küçük harfler) soldan sağa transkripsiyonu

(1-2) öTöK YıR öRİNÇ öY : TOKUZ OTUZ KA ONGuN ÇıN öR : öNÇA uRIKI URuNGUTı ODuN :
(3-4) öÇİGüSİ : KE YöRLöG : BOLTI; : öLNI : İÇİREKİ YöRIKI : ÇIK : BİL-
(5-6) -ÖR : öÇİGüSİKE : YöRLöG . BOLTI; : OTKA : öKÜNMİŞ : KILÇ : ÖZİKE :
(7-8) YöRLöG . BOLTI; : KÜLÜG : URuNGU : KA : BİR : YöRLöG : BOLTI; : KÖPİ
(9-10) YöRIK ÜÇÜN : BİR . YöRIK : YöRLöG . BOLTI, : öLNI : İÇREKİ : SÜDE KöLÜR-
(11-12) -MİŞ İÇ YöKIK : DuŞ YöKEKE : BİR : YöRLöG : BOLTI; :
(13-14) öKDİM : URuNGUKA, : öZDı öLTı öRöG ON : TİREKE, :
(15-16) SUGÇU : BöLIK : DA : KİRMİŞ : YöRIK : SöNÇA : BöYIRKULöR : KA, : öLTI YöR-
(17-18) -IK TİGİN KE, öŞ YöRUK NuŞ öNGUN KA, KUTUÇ URuNGUKA, : İS : KÖL : İÇİGüSİ :
(19-20) İNİSİNGİ : öŞ SöRuGÇI uRIKA, : öL KŞİGKE, : TiNLİG B?öL K?AŞ OTRUGKA, :
(21-23) : öŞ : SÜ Ç?U öRKE, : öŞ : URuNGUKUNGUN : KA, : öŞ : BöÇENOE : İÇREKİKE, : BIR YöRIK öY OSUKI BİRLE

Şekil 3-a: Tun-huang (Altı Yarık Tigin) Yazıtı transkripsiyonu

(*) Selahi Diker, İstanbul Erkek Lisesi'ni bitirdikten sonra İstanbul Yüksek Mühendis Mektebi'nde iki yıl öğrenim görmüş, açılan Devlet imtihanını kazanarak MTA Enstitüsü hesabına gittiği İngiltere'de King's College, University of Durham'dan Maden Mühendisliği diplomasini, daha sonra Amerika'da Colorado School of Mines'dan Jeofizik dalında Doctor of Science diplomasını almıştır. Türkiye'de, ABD'de, Arabistan'da, Basra Körfezi'nde ve Arjantin'de petrol aramalarına iştirak etmiştir. Bir müddet ODTÜ'de yüksek lisans part-time öğretim görevlisi olarak çalışmıştır. Bu arada, kırk yıldan fazla bir süredir zaman buldukça Türk dilinin tarihçesini, Akdeniz ve Avrasya'daki eski kayıp dilleri bir hobi olarak incelemiştir. Buluşlarını bilimsel bir çerçeveye yerleştirmek ihtiyacı doğunca, seksenli yılların sonunda kendisini emekliye sevkederek, Sumerce, Persler'in resmi dilleri olan Elamca ve Aramca, Etrüskçe, Parthça, İskitçe, Frig ve Lidya dilleri ve Soğdca gibi kayıp dilleri Batı standart ve disiplini içinde çözmeye çalışarak Türkçe ile ilişkilerini açık olarak gösteren, *And the Whole Earth Was of One Language* adlı İngilizce kitabını yazmıştır. Bu kitabın kısaltılmış fakat daha yeni ekleri içeren, *Akdeniz ve Avrasya'da Eski Türk Dilleri* adlı Türkçe baskısı hazırlanmaktadır.

DİPNOTLAR

1) Günay Tümer; Biruni'ye Göre Dinler ve İslâm Dini, Diyanet İşleri Başkanlığı Yayınları, Ankara, 1986.
2) Selahi Diker; And the Whole Earth Was of One Language, Kendi Yayını, İzmir, 1996, s. 22-49 (Keza bkz: www.efes.net.tr/lostlanguages).
3) James Legge; A Record of Buddistic Kingdoms, Paragon Book Reprint Corp., & Dover Publications Inc., New York, 1965 (first edition published by Clarendon Press, Oxford 1886), s. 17, 23, 32-35, 38-39. Keza bkz: Diker, a.e., s. 670 (Bölüm 26).
4) Legge; a.e. s. 29.
5) Legge; a.e. s. 21-24,.
6) Diker; a.e., s. 41-44.
7) Diker; a.e., s. 47: kony/koyn kelimesindeki yn veya ny okunan Göktürk harfini iki-sesli bir harf olarak kabul ediyoruz. Yani, kelimeyi, y-diyalekti ile konuşan biri koy "koyun" ve n-diyalekti ile konuşan biri ise kon "koyun" şeklinde okuyacaktı.
8) Halûk Tarcan; Ön-Türk Tarihi, Kaynak Yayınları, 1998, s. 79, 311.

Hint düşüncesinin Türk düşüncesine etkisi:

Bilge Kağan, Balasagunlu Yusuf, Yunus Emre

Sanathana Dharma'dan Türk düşüncesi alanına nüfuz edip de Orhun Yazıtları'nda vurgulanan Atman-Brahman'ın Kozmik Birliği'ne ve Varoluş Bütünlüğü'ne ilişkin düşünce sistematiği, Kutadgu Bilig'in yazıldığı dönem ve coğrafyada özellikle Atman=Öz kavramının güçlenmesi yönünde bir daralmadan geçmiş ve İslam düşüncesinin güçlü tevhid yaklaşımıyla birlikte, Anadolu mekânlı tasavvuf ortamında ibreyi En Yüce Olan Brahman'dan yana kaydırarak tekrar belirgin hale gelmiştir.

Mehmet Suat Bergil

"Türk Yurdu, Afgan, Horasan; asıl Hinde kökleri / Altıncı yüz yıldan ve daha eskilerden beri / Birlik Yolu gösterilmiş, yolcular aydın kişi"

Bu dizeler, İhsan Kesedar adlı, herhalde Bektaşi olan değerli bir şahsın kaleme aldığı, *Tasavvuf Yolu* başlıklı bir şiirden aktarılmıştır (1).

Altıncı yüzyılda Kök Türkler'in tarih sahnesine çıkışından itibaren Orta Asya, Horasan, Azerbaycan, Anadolu ve Balkanlar çizgisi üzerinde 'Birlik Yolu'nun çeşitli yaklaşımlar ve gruplanmalar çerçevesinde izlenmiş olduğu, bu dizelerde kısaca dile getirilmiştir. En ilginci, bu yolun kökeni olarak Hint Dünyası'na işaret edilmesidir.

Böyle bir olasılığa şimdiye kadar, Cemil Meriç dışında, yetkili sayılan, kabul gören Türkiyeli hiçbir akademik kimlikli şahıs ya da araştırmacı değinmek istememiştir. Değinmeyenleri bir yana bırakıp, Cemil Meriç'in söylediği kısa ve öz ifadeyi alıntılayalım:

"Upanişadlar tasavvufun ana kaynaklarından biri." (2)

Bu yazıda, Kesedar ile Meriç'in şu kısacık değinmelerine derinlik getirmesi umulan bir sav ve onu destekleyici bulgular, yorumlar sunulacaktır.

Savımız, sadece tasavvuf açısından değil, hem tasavvuf öncesinde hem de sonrasında Türk insanının genelde Hinduizm, öz yurdunda ise **Sanathana Dharma** (3) diye bilinen, 'Vedalar'dan kaynaklanmış, uygulamayı öngören varoluş düşünceleri bütününden etkilenmiş olduğu yönündedir.

Bu çerçeveden olmak üzere, diye ileri süreceğiz, Türk düşüncesi içrek ve/veya dışrak nitelikli biçimlenmesinde böyle bir etkiye en üst derecede maruz kalmış olabilir.

Peki, böyle bir kanıya nereden ve neden varıldı?

Eğer *Orhun Yazıtları*, *Kutadgu Bilig* ve *Yunus Emre Menkıbesi* gibi Türk düşüncesinin 8. yüzyıl ile 13. yüzyıl arasındaki en önemli üç kilometre taşında Sanathana Dharma'nın en merkezi, en belirleyici, en can alıcı varoluş kavramının hem üstü hafif örtülü hem de apaçık izlerine rastlarsanız, siz de böyle bir kanıya, hemen benimsemeseniz bile, en azından çekinmeden yakınlık duyarsınız.

Projektörümüzü ilk olarak Bilge Kağan'ın İç Asya'ya ait mekân-tarih süreci-

Orhun yazıtlarından yazı örnekleri.

ndeki varoluş kesitini bize yansıtan Orhun Yazıtları'na çevirelim. Ve çözümleyici-yorumlayıcı ışığımızı tek bir cümle parçasının üzerinde odaklayalım:

"tengriteg tengride bolmış türük bilge kagan..."

(Kültigin Yazıtı, Güney Yüzü ve Bilgi Kağan Yazıtı, Kuzey Yüzü, Satır 1) (4)

Tengriteg Tengri...

Hinduizm'de ya da *Sanathana Dharma*'da, Kozmik Birlik kavramı bağlamında tek bir kimliği dile getirmek için iki terim, **Brahman** ve **Atman** kullanılır. Brahman, Aşkın Kozmik Prensibi'ni ifade ederken, Atman da Brahman'ın Bireyselleşmiş Kozmik Yanı'nı belirtir. İnsanın varoluşu açısından, bunu, Kozmik Ben (Brahman) ile insanın Gerçek Ben'i (Atman) nosyonlarının birliği ve özdeşliği şeklinde de açıklayabiliriz. (5) Nitekim, "Atman kavramı... kozmik nitelikli Brahman-prensibi'nden tecrit edilmemez ve ayrı tutulamaz." (6)

Şurası kesin ki, bu konudaki en şiirsel, en net açıklama, Sanskrit edebiyatın mücevherlerinden *Bhagavad Gita*'da yer alır:

"Sonsuz Ruh (Brahman), En Yüce Olan'dır. İnsanın içindeki Sonsuz da (Atman), En Yüce Olan'ın insandaki varoluş biçimidir." (7)

Ve *Upanişadlar*'ın ünlü yorumcusu, bilge Şankara (Şankaraçarya) bunu özetleyerek, "Atman" der, "insanın içinde ikamet eden Tanrı'dır." (8)

Sanathana Dharma'da, demek ki, Kozmik Prensip kavramı, ikiler dünyasını akleden varlıkları olan insanlara ancak gene bir ikileme aracılığıyla, ama kesinlikle bir olarak sentezlenmek suretiyle

kavranılması (ve kavranılmanın insanüstü bir çaba gösterilerek deneyimlenmesi) öngörülen iki ayrı terimle sunulmaktadır. Sözkonusu sentezi hem Hinduizm'in ünlü diktumu 'Tat Twam Asi' gerçekleştirir: 'O, Sensin' - hem de çeşitli kutsal metinlerde doğrudan, "Brahman her şeydir ve Atman da Brahman'dır" (9) diye beyan edilir.

Tablo 1

Orhun Yazıtları		Bhagavad Gita		Şankaraçarya
tengri: Tanrı	=	En Yüce Olan'ın /Sonsuz Ruh'un (Brahman'ın)	=	Tanrı'nın
teg: benzeri /gibi olan	=	insandaki var oluş biçimi olan,	=	insanın içinde ikamet edeni olan
tengri: Tanrı	=	insanın içindeki Sonsuz (Atman)	=	Atman

İşte, bu yazıdaki savımızın bağlamında, Orhun Yazıtları'nda geçen "tengriteg tengri", yani **Tanrı benzeri / gibi olan Tanrı** (10) ifadesinin de, Kozmik Prensibi kavrama çabaları yönünde *Sanathana Dharma*'dakiyle özdeş olan bir yaklaşıma değindiğini ileri süreceğiz (Bkz. Tablo 1).

... tengride bolmış türük bilge kagan

Mübahat Türker-Küyel, Bilge Kağan'ın "varlık hakkında açık bir bilinci olduğu" şeklinde bir fikir ileri sürmüştür (11). Biz kendisine katılıyor, ancak onun üzerinde durmadığı yukarıdaki ifadeye de bunun kesin kanıtı olarak işaret etmek istiyoruz.

"Tengriteg tengride bolmış türük bilge kagan"

Burada öncelikle üzerinde duracağımız kelime **bolmış**'tır. Bolmak fiili, "(bir şey) haline gelmek' anlamına gelir; (hali-hazırda) 'bir şey olmak'ın aksine, bir durum değişikliğini ifade eder..." (12) Daha da açarsak, bir şey haline gelmenin değiştirici, dönüştürücü sürecinden geçmekten dem vurur.

'Tengriteg Tengri' ileri sürdüğümüz şeklinde Atman ise, bu takdirde, **Atman'da bolmak**; doğrudan doğruya Atman'da bir şey haline gelmenin ya da diğer bir deyişle Atman odaklı bir durum değişikliğine uğramanın özgün sürecini yaşamış/deneyimlemiş olmayı dile getirir.

Hint Düşüncesi'ne geri dönersek, böyle bir dönüştürücü sürecin gerçekten de, Atman'ın idrak edilmesi yahut Atman'ın Gerçek Ben olarak tanınması şeklinde vurgulanıp hep gündemde tutulduğunu, Hint Dünyası'nda çağlar boyunca insanların önüne Yaşamın En Yüce Hedefi olarak konulduğunu görürüz:

"Kontrollü bir zihinle ve saf ve sakin bir akılla Atman'ı doğrudan doğruya kendi içinde idrak etmelisin. Atman'ı, Gerçek Ben olarak tanı." (13)

"Bağlılıktan kurtuluşu arayan akıllı insan, Atman ile Atman Olmayan arasındaki farkı birbirinden ayırt etmelidir. Bu şekilde, 'Sonsuz Varlık', 'Sonsuz Bilgelik' ve 'Sonsuz Sevgi' olan Atman'ı idrak edebilir." (14)

Balasagunlu Yusuf

Ve "Atman, bilinçliliğin kendisidir. Niteliği, saf bilinçliliktir." (15)

Dolayısıyla, Atman'ın idrak edilmesi, Mübahat Türker-Küyel'in keskin/sezgiyle saptadığı gibi, "varlık hakkında açık bir bilince erişmeyi" sağlar, diyebiliriz.

Bütün bu saptamalar ile yorumlardan şu sonucu çıkarabiliriz: Bilge Kağan farkındaydı, yani Atman Prensibi'ni zihinsel değil de anlıksal (entelektüel) düzeyde kavramıştı.

Türker-Küyel'in de belirttiği gibi, üstelik bu kavrayışı *Sanathana Dharma*'nın gerektirdiği tarzda uygulamalarına yansıtmıştı: "... onun yaptığı felsefe sadece theoria'da kalmamıştır, praxis'e de geçmiştir." (16)

İmdi, buraya kadar güvenilir bir çıkarım yapma olanağımız oldu. Ancak, anlığı da aşan, birebir deneyim sahasına giren tam bir farkındalığa ya da tam bir **Atma** idrakine ulaşmış mıdır, onu bilemeyiz...!

Taşa kazıttığı bir ifade bize yüzyıllar sonra kendisinin o zaman ve mekân kesitindeki varlığıyla ve ait olduğu düşünce sistemiyle (bir anlamda weltanschauung'uyla) empati kurma olanağı sağlamıştır ya, bu yeter de artar bile.

Özünü bil...

Üç yüzyıl sonra, İç Asya'da Orhun'un batısında, Çu havzasındaki, bugün yeri tam olarak bilinemeyen Balasagun ile onun güneyinde, yukarı Tarım havzasında yer alan Kaşgar'ı kapsayan yöredeyiz. Balasagunlu Yusuf Kaşgar'da tamamlayıp son noktasını koyduğu bir yapıtı Karahanlı Beyi'ne sunuyor. 'Prenslerin Aynası' (17) tarzında yazılmış olan bu kitap, *Kutadgu Bilig*'dir (bundan böyle *KB* diyeceğiz).

KB'de Atman kavramı, Brahman'la arasındaki Kozmik Özdeşliğe ilişkin bütünleyici ve birbirinden kopmaz ilişkiden uzaklaşarak, sadece Gerçek Ben kimliği çerçevesinde anılır hale gelmiştir. Bunun nedenini saptamak başlıbaşına bir araştırma konusu olurdu ... Ancak, ilk anda akla gelen bir olasılık, Karahanlı kültür alanında Hint düşüncesi ile Grek düşüncesinin aynen dalga devinimleri gibi bir girişim oluşturmalarıdır. Böylece, Hinduizm'in bazı etkileri zayıflarken, bazıları da güçlenmiş olabilir. Bunu, *KB*'yi etkilemiş olabilecek kültür dünyalarına ilişkin araştırmalardan çıkarıyoruz (18).

Nitekim, *KB*'de öne çıkan ifade, Sanathana Dharma'nın Gerçek Ben'i (Atman'ı) tanı öğüdüyle tam bir örtüşme gösteren, Grek Dünyası'nın ünlü mesajı **Kendini Bil**'dir (19). Kendini Bil, Orhan Hançerlioğlu'na göre, Sokrates'in Delf Tapınağı'ndaki yazılardan alıp benimsediği bir bayraktı (20). Ve *KB*'de bu sözün odak noktasını "**öz**" kelimesi oluşturur.

"ö : z esas itibariyle, insan kişiliğinin elle tutulabilir olan bedenin karşıtı olarak, elle tutulamayan kısmı, 'ruh'...; bundan dolayı da genellikle sadece 'kendi' anlamını taşır hale gelmiştir..." (21)

Jean Paul-Roux, 'Öz kelimesi," der, "'kendi içinde' anlamını taşır ve (sanskritçe... atman kelimesini hatırlatmak suretile) çoğu kez ruhu tanımlamak için kullanılır." (22)

Ortaya net bir öz = kendi = Atman

denklemi çıkmaktadır. Dolayısıyla, 'Kendini Bil = Atman'ı tanı' ifadeleri de KB'nin söyleminde Özünü Bil şeklini almış oluyor.

Örneğin,

beyit no. 5411, "özünü bilen... insan"dan söz eder;

beyit no. 6610, "... özünü bilmeyen kendini özünden uzaklaştırır," der;

beyit no. 1942'de Bey, vezirini, "... özünü bildin," diyerek över (23).

KB'de özünü bilmek, "övülecek, Bey'e öğütlenecek, iyi töre elde etmeyi ve işleri kavramayı sağlayacak bir süreçtir," mesajı verilir (24).

Sanathana Dharma sistematiği ekseninde, Bilge Kağan'ın tengriteg tengride bolmış olmakla övünmesiyle örtüşen bir anlayıştır bu. Ve sözkonusu süreci deneyimleme olanağı 11. yüzyılda hâlâ sadece Bey ve onun veziri için gündeme getirilebilmektedir.

Her Şeyin güneşi...

KB'de 'doğru/gerçek töre'yi kişileştirdiği bize yazar tarafından bildirilen Bey'in hem adı (Güneş Doğdu) hem de 824-835 no'lu beyitler arasında söyledikleri, Bey ile Atman'ın ortak bir simgeyi paylaştıklarını göstermektedir: Güneş!

"Atman... 'Her şeyin... özü, Güneşi ...' (Rig Veda I, 115/1)." (25)

Beyit no. 824: "Bilge kişi benim mizacımı Güneş'e benzeterek bu adı verdi." (26)

Bu bir rastlantı mıdır? Belki de... ama belki de değil.

Özellikle de Bey'in bir altında yer alan, yani veziri olan kişinin **ukuş**'u temsil etmesi çok düşündürücüdür. **Ukuş**, 'anlık/entelekt' anlamına gelir (27); bunun Sanskrit'teki karşılığı da **buddhi**'dir (28). Ve *Sanathana Dharma*'nın varoluş düzeylerine ilişkin sınıflandırmasında, merkezdeki 'güneş' konumunda bulunan Atman'ın ışığını doğrudan yansıtan düzeyin buddhi'ye ait olduğuna dair ifadeler geçer:

"Buddhi kılıfının içinde bulunan anlıksal/entelektüel kudret, Atman'ın saf bilinçliliğinin bir aksedişidir, yansımasıdır." (29) Aynen, *KB*'nin ait olduğu düşünce sisteminde bir vezirin Bey'den aldığı feyzle, yönlendirmeyle harekete geçmesi, töreyi öğrenmesi gibi. Bey'den vezire (beyit no. 1941): "Küçüklüğünden beri hep benim hizmetimde bulundun; görüp öğrenerek iyi töre elde ettin." (30)

Böylece, *KB*'deki Bey'in, veziriyle olan ilişkisi çerçevesinde, onun **buddhi=ukuş**'u kişileştirmesi ekseninde Atman rolüne bürünmesi kadar doğal bir şey olamaz. Ve Balasagunlu Yusuf da böyle bir hiyerarşileşmeye Atman'ın ön-

Yunus Emre

de gelen simgesi, yani Güneş simgesi aracılığıyla işaret etmeyi seçmiş olabilir.

Yaradan'dan ötürü

Nihayet 13. yüzyılın Anadolusu'na geçtik... ve çok aşina olduğumuz bir ad, Yunus Emre karşımızda.

Artık tasavvuf (sufizm) iklimindeyiz. Küçük Asya da coğrafyasına değişik bölgelerden çeşitli etkilerle yoğrula yoğrula giren tasavvufla tanışmıştır. Dahası, giderek ona kendi damgasını vurma sürecindedir. Ve bu süreçte belirleyici rol oynayanlardan biri de Miskin Yunus'tur, Derviş Yunus'tur.

Yunus'un *Divan*'ında yer alan çok sayıdaki şiir bir yana, sözle aktarılarak gelen menkıbesinde geçen şu beyit belki de İç Asya'dan beri Türk düşüncesinde süregelen Hint etkisinin insanı en şaşırtan izini açığa vurur:

"*Yaradılmışı severiz/ Yaradan'dan ötürü*" (31)

Ancak, bu dizeleri yorumlamadan şunu belirtmekte yarar var: Saptayabildiğimiz kadarıyla, İslam Düşüncesi'nin dışrak yaklaşımlarında Atman kavramını karşılayacak bir nosyon öne çıkarılmasa da, tasavvufun ufku geniş içrekliği çerçevesinde özgün yerini alıp, "zat" terimiyle gündeme getirilmiştir (32). Dolayısıyla, Yunus'un şiirler terennüm ettiği (33) ortamda Atman kavramından dem vurulması hiç de çarpıcı bir özellik olarak görülmeyip, gayet doğal sayılmalıdır.

Nitekim Yunus, "Bir Ben vardır bende benden içeri" (34) diyerek, özel herhangi bir terminolojiye gerek kalmadan, en net biçimde Atman'ı anlatmıştır Anadolu insanına... Hepimiz biliriz bu dizeyi; üstelik bazılarımızın bilinçaltına işlemiştir, öylesine kısa ve öz olan bu mesaj.

İşte bu yüzdendir ki, bunların da ötesinde bir artısı olan sözkonusu beyiti ele almak istiyoruz: *Yaradılmışı severiz / Yaradan'dan ötürü* dizeleri, **Atman-Brahman Birliği** ekseninde olmak üzere, Upanişadlar'da geçen belirli bir aksiyomla, nereden ve nasıl kaynaklandığını bilemeyeceğimiz bir şekilde, reddedilemez bir örtüşme göstermektedir!

Hinduizm'in belkemiği *Vedalar*'ın özünü oluşturan kutsal metinler *Upanişadlar*'ın on tanesi, Şankara tarafından sistematik bir bütün halinde yorumlandıkları dönemden (9. yüzyıl?) bu yana özellikle öne çıkar: İsa, Kena, Katha, Prasna, Mundaka, Mandukya, Thaithiriya, Aithareya, Çandogya ve Brihadaaranyaka (35).

Bunlardan *Brihadaaranyaka Upanişad*'da (II/4) aynen şu ifadeler geçer: (36)

Sonra Yacnavalkya dedi ki:

"Aslında, bir kocanın aziz olması ona duyulan sevgiden ötürü olmayıp, o kocadaki Atman'a duyulan Sevgi'den ötürüdür.

"Aslında, bir bayan eşin aziz olması ona duyulan sevgiden ötürü olmayıp, o bayan eşteki Atman'a duyulan Sevgi'den ötürüdür.

"Aslında, çocukların aziz olması onlara duyulan sevgiden ötürü olmayıp, onlardaki Atman'a duyulan Sevgi'den ötürüdür.

(...)

"Aslında, yaratıkların aziz olması onlara duyulan sevgiden ötürü olmayıp, onlardaki Atman'a duyulan Sevgi'den ötürüdür."

Önce, Yunus'taki Yaradan teriminin doğrudan Brahman'ı dile getirdiğini kavramakta yarar var:

Mundaka Upanişad'da, Angiras'ın Saunaka'yı irşad ederken Brahman'dan, "... bilgelerin Tüm Yaratılış'ın Kaynağı olarak gördükleri Ebedi Olan..." diye söz ederek şu açıklamayı sunduğunu görürüz: "Aynen bir örümceğin ağını kendinden çıkarıp içine çekmesi gibi, aynen bitkilerin topraktan ve kılların da insan bedeninden çıkması gibi, Tüm Yaratılış da Ebedi Olan'dan ortaya çıkar." (37)

Şankara'nın buna paralel olan bir yorumunda da, "Brahman" denilmektedir, "kainatın yaratıcısı... (olan) Tanrı'yı ifade eder." (38)

Demek ki, bu yazının başından beri üzerinde durulan, Sonsuz Ruh (Brahman) ile insanın içindeki Sonsuz'un (Atman'ın) Birliği'ne/Özdeşliği'ne ilişkin varoluşsal kavram, Yunus'un Yaradan'ı (=Brahman)

ile *Brihadaaranyaka Upanişad*'daki Atman (=bendeki Ben) arasındaki kesin özdeşliği ortaya çıkarmaktadır.

Bu durumda, denilebilir ki her iki kaynakta da hemen hemen aynı ifade geçmekte (Bkz. Tablo 2).

Ve sonuç ...

Bütün bunlardan şöyle bir sonuca ulaşabiliriz: *Sanathana Dharma*'dan Türk düşüncesi alanına nüfuz edip de Orhun Yazıtları'nda vurgulanan Atman-Brahman'ın Kozmik Birliği'ne ve Varoluş Bütünlüğü'ne ilişkin düşünce sistematiği, KB'nin yazıldığı dönem ve coğrafyada özellikle Atman=Öz kavramının güçlenmesi yönünde bir daralmadan geçmiş ve sanırız İslam düşüncesinin güçlü tevhid (birlik) yaklaşımıyla birlikte, Anadolu mekânlı tasavvuf ortamında ibreyi En Yüce Olan Brahman'dan yana kaydırarak tekrar belirgin hale gelmiştir. Ve böyle bir gel-git karakterli düşünsel sürece paralel olarak, Atman=Öz'ün tanınması, idraki veya bilinmesi şeklinde dile getirilen, insanı dönüştürücü nitelikli varoluş deneyimi, insanlara ön planda verilen bir mesaj olarak Türk düşüncesinde de ağırlığını koruyagelmiştir.

Türk düşüncesinin altyapısında özlü bir katman oluşturduğu anlaşılan ve 8. ile 13. yüzyıllar arasında izleyebildiğimiz böyle bir varoluşu kavrama serüveninin üç baş 'kahramanını' da Bilge Kağan, Balasagunlu Yusuf ve Yunus Emre oluşturmuştur, diyebiliriz.

Bu insanları artık, sırasıyla büyük bir önder, yazar ve şair olarak değil de, en azından ukuş'unu yetkin bir biçimde kullanabilmiş, en çoğundan da özünü bilebilmiş, varoluşsal düzeyde sorumluluk sahibi, belki de alçakgönüllü üç örnek insan diye ansak, anımsasak daha doğru olmaz mı?

Alçakgönüllü, çünkü tüm yaşamlarını üzerinde odakladıkları varoluşsal bir olguyu şu ya da bu düzeyde kavradıktan ve/veya deneyimledikten sonra, diğer insanlara bunu karşılık beklemeden seve seve ve rahat bir sadelikle aktarmaları, egolarını kabartarak kendilerini dev aynasında görmekten kaçındıklarının kanıtıdır.

Şunu da belirtelim ki, yazımızın bağlamında Miskin Yunus, sözlü menkıbesinden kaynaklanan ve Divan'ında yazılı olarak yer almayan bir beyitle gündeme geldiği için, bu beyitin, onun yarattığı atmosfer çevresinde kristalize olan, sözlü kültür bazlı düşünsel devinimlere ve onları gerçekleştirenlere malolduğunu düşünebiliriz. Dolayısıyla Yunus burada, o kişilerin tümünü temsil eden simgesel bir kimlikle öne çıkmaktadır.

Buradan da şu gerçeğe varıyoruz: Artık 13. yüzyılın Anadolu ortamında, özünü bilme süreci beylerin ya da önderlerin tekelinden çıkmış, böyle bir sürecin ağır yükünü kaldırmayı seve seve kabullenmiş her insana açık hale gelmişti.

Belki de bunda, Anadolu'ya geçiş sırasında orada hazır bekleyen tinsel iklimin yüzyıllar içerisinden fermente olarak gelmiş, belirli boyutları Hint-Ari kökenli olan özellikleri de rol oynamıştı (39). İşte size bir araştırma konusu daha.

Tablo 2

Yunus Emre Menkıbesi		Brihadaaranyaka Upanişad
yaradılmışı severiz	=	yaratıkların aziz olması...
yaradan'dan ötürü	=	onlardaki Atman'a duyulan sevgiden ötürüdür
'Birleştirici Eksen'	:	Bralman (yaradan) ile Atman'ın Özdeşliği/Birliği

DİPNOTLAR

1) İhsan Kesedar; Bektaşi Yolu (kişisel yayın) İst., 1988, s.71.
2) Cemil Meriç; Bir Dünyanın Eşiğinde, İletişim Yayınları, İst., 1996, s.115.
3) Sanathana Dharma: Ezeli/Ebedi Töre/Görev/Doğruluk.
4) Hüseyin Namık Orkun; Eski Türk Yazıtları, Türk Dil Kurumu Yayınları, 3. Baskı, Ank., 1994, s. 22.
5) Margaret ve James Stutley; A Dictionary of Hinduism, Routledge and Kegan Paul, Londra, 1977, s. 31.
6) Betty Heimann; Facets of Indian Thought, Londra, 1964, s. 60.
7) Sevda Çalışkan, çev; Bagavad Gita, İmge Kitabevi, İst., 1995, s. 55.
Juan Mascaro, çev; The Bhagavad Gita, Penguin Classics, Harmondsworth, 1970, s. 77.
8) Şankara; Tefrik Etme Hazinesi: "Viveka Chudamani", Mehmet Ali Işım, çev., Dergah Yayınları, İst., 1976, s. 69.
9) Juan Mascaro, der. ve çev; The Upanishads, Penguin Classics, Harmondsworth, 1965, s. 83.
Mehmet Ali Işım, der. ve çev; Upanişadlar, Dergah Yayınları, İst., 1976, s. 75.
10) tengri: 'Tanrı' ve teg: 'benzer/gibi' anlamları için bkz. Gerard Clauson; An Etymological Dictionary of Pre-Thirteenth Century Turkish, Oxford at the Clarendon Press, 1972, sırasıyla s. 523 ve 475.
11) Mübahat Türker-Küyel; 'Bilge Kagan Bir Filozof-Arhont mudur?', XI. Türk Tarih Kongresi: Kongreye Sunulan Bildiriler, C II, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ank., 1994, s. 463.
12) Gerard Clauson; age, s. 331.
13) Şankara; age, s. 66
14) ae, s. 69.
15) ae, ss. 65-66.
16) Mübahat Türker-Küyel; age, s. 464.
17) 'Prenslerin Aynası': Uygulamaya yönelik bilgelik çerçevesinde, prenslerin ya da beylerin görevlerine ilişkin maddi ve manevi bilgileri, öğütleri içeren kitap türü.
18) Alessio Bombaci; 'Kutadgu Bilig Hakkında Bazı Mülahazalar', Fuad Köprülü Armağanı, Osman Yalçın Matbaası, Ank., 1953.
Mehmet Suat Bergil; 'Kutadgu Bilig'deki Hint Etkisi', Bilim ve Ütopya, Eylül 1998, ss. 72-73; Ocak 1999, ss. 64-65; Mayıs 1999, ss. 58-59; Temmuz 1999, ss. 54-55.
19) E. R. Gruber ve H. Kersten; The Original Jesus, Element Books, Shaftsbury, 1995, s. 53.
20) Orhan Hançerlioğlu; Düşünce Tarihi, Remzi Kitabevi, İst., s. 58.
21) Gerard Clauson; age, s. 278.
22) Jean-Paul Roux; Türklerin ve Moğolların Eski Dini, Aykut Kazancıgil, çev., İşaret Yayınları, İst., s. 134.
23) Reşit Rahmeti Arat; Kutadgu Bilig II: Çeviri, Türk Tarih Kurumu Yayınları, 4. baskı, Ank., 1989.
24) ae., beyit no. 1941-1942, 4535, 5409-5412, 6091.
25) Margaret ve James Stutley; a. y.
26) Reşit Rahmetli Arat; a. g. e.
27) Sencer Divitçioğlu; Nasıl Bir Tarih? Köktürkler, Karahanlılar, Bağlam Yayınları, İst., 1992, s. 55.
28) Margaret ve James Stutley; age., s. 55.
29) Şankara; a. g. e., s. 74.
30) Reşit Rahmetli Arat; a. g. e.
31) Cevdet Kudret; Yunus Emre, İnkılap Kitapevi, 3. baskı, İst., s. 17.
32) Jean During; 'A Critical Survey on Ahle Haqq Studies in Europe and Iran', Alevi Identity: Cultural, Religious and Social Perspectives, Swedish Research Institute in Istanbul, 1988, ss. 120-121.
33) Ahmet Yaşar Ocak; Türk Sufiliğine Bakışlar, İletişim Yayınları, İst., 1996, s. 125.
34) Cevdet Kudret; age, s. 57.
35) Mehmet Ali Işım, der. ve çev; age, ss. 7-9.
36) Kshiti M. Sen; Hinduism, Pelican Books, New York, 1961, ss. 129-130.
Juan Mascaro, der ve çev: age, ss. 130-131.
37) Juan Mascaro; der. ve çev., age, s. 75.
38) Şankara; age, s. 83.
39) Ömer Lütfi Barkan; 'Osmanlı İmparatorluğunda Bir İskan ve Kolonizasyon Metodu Olarak Vakıflar ve Temlikler I: İstila Devirlerinin Kolonizatör Türk Dervişleri ve Zaviyeleri', Vakıflar Dergisi, No. 2, 1942, ss. 279-304: "... Osmanlı İmparatorluğunun kuruluşu işinde çalışan kuvvetler ... tevetürü yüksek, derin ve uzak menbalardan gelmekte ve hıristiyan ve islam dünyaları gibi iki ayrı alemin maddi ve manevi bütün kuvvetleriyle karşılaşması şeklinde tarihi işlemektedir."

Türkiye üniversitelerinde Alman bilimciler ve etkileri

Alman bilimcilerin katkılarını başlıca üç bölümde toplayabiliriz: 1915-1918 yılları arasında Darülfünun'da, Ankara'da modern bir Yüksek Ziraat Enstitüsü kuruluşunda, İstanbul Üniversitesi'nin kurulması ve yeniden düzenlenmesinde, Ankara Üniversitesi'nin ve Ankara Devlet Konservatuvarı'nın kuruluşunda.

Prof. Dr. Atila Bozkurt

(Hacettepe Üniv. Tıp Fak. Öğr. Üyesi. TÜMÖD 2. Başkanı)

Prof. Dr. Ayhan Özkul

(Ankara Üniv. Veteriner Fak. Öğr. Üyesi. TÜMÖD Yönetim Kurulu Üyesi)

Ülkemizdeki yüksekokulların gelişmesinde, başlangıçtan itibaren yabancı ülkelerin etkileri olmuştur. Bu ülkeler arasında Fransa, Avusturya, Almanya ve ABD'nin Türk Yüksekokul Sistemi'ne etkileri dikkati çeker. Ülkemizde Batı tipi yüksekokulların kuruluşunda Fransızlar'ın katkıları fazladır. Genelde askeri gerekçelerle ve Fransızlar'ın yardımıyla mühendislik, tıp ve harp okulları 19. yüzyılda kurulmuştur. Zaten 19. yüzyılda ve 20. yüzyılın başlangıcında Türk düşün hayatı, Fransız dili ve kültüründen çok fazla etkilenmiştir. Bu belirgin Fransız etkisi, Osmanlı İmparatorluğu'nun yıkılmasıyla zayıflamıştır. Ancak I. Dünya Savaşı'nın bitiminden sonra da birçok Fransız profesörünün Darülfünun'da çalışmış olduğu bilinmektedir.

Farklı ülkelerde yaşayan bilimciler arasında etkileşmeler olmuş mudur? Bu sorunun cevabı şüphesiz evet olacaktır. Konumuz üniversiteyi kapsadığı için önce tarihsel boyut içinde, onun kuruluşundaki ve daha sonra da ülkemizdeki durum incelenecektir. Latince "universitas" sözcüğü, bağımsız tüzel kişiliğe sahip ve ortak çıkarları olan kişiler topluluğu ya da birliği, bir diğer ifade ile lonca anlamına gelir. Üniversite, Papalık ve Kutsal Roma İmparatorluğu'nun etkisi altında Batı Avrupa'da doğmuştur. Önce Bologna (1088) ve sonra Paris'te (1160) kurulmuştur. Bologna Üniversitesi'ni öğrenciler, ruhban sınıfı yetiştiren Paris Üniversitesi'ni ise Katolik Kilisesi finanse etmekteydi. Esas yapısını Paris Üniversitesi'nden göç eden öğretim üyelerinin oluşturduğu Oxford Üniversitesi ise onlardan kısa bir süre sonra (1167) kurulmuştur. Paris Üniversitesi'nde 1215 yılında yerel yönetimle üniversite yönetimi arasında; kimlerin öğreteceği ve neler öğreteceği konusunda bir tartışma başlar. Bilindiği gibi 15 Haziran 1215 yılında Kral John "Magna Carta Libertatum"u imzalamıştır (Bu belgenin imzalanması öncesinde ve sonrasında Fransa ve İngiltere arasındaki ilişkinin ve bu olayların üniversitedeki gelişmelere etkisinin olup olmadığı ayrı bir inceleme konusu olabilir). Paris Üniversitesi'ndeki tartışma, Papa III. Innocent üniversiteden yana ağırlık koymasına rağmen, 1229 yılına kadar devam etmiştir. Aynı yıl boykota başlayan öğretim üyeleri, İngiltere kralının daveti üzerine Oxford'a göç ederler. Dolayısıyla başlangıç döneminde Avrupa üniversiteleri arasında bir etkileşmenin var olduğu görülmektedir. Bu dönemde üniversitelerde; teoloji, hukuk ve tıp aynı kurum içinde veriliyordu. Ayrıca mesleki eğitime başlamadan önce ortak bir öğretim görülüyordu. Bu öğretim kapsamındaki dersler; mantık, retorik, gramer, aritmetik, geometri, müzik ve astronomi idi. Diğer taraftan, Avrupa üniversitelerindeki eğitim ve öğretim sistemi ile İslam dünyasında medreselerdeki sistem arasında benzeyenler ve benzemeyenlerin ne olduğu sorusuna yanıt verilmesi gerekir. İslam dünyası ile Batı Avrupa arasındaki etkileşmeler konumuzu ilgilendirmektedir.

Erasmus "Bilimlerin yayılmasını ve Avrupa'nın ortak bir bilim ve sanat anlayışının çatısı altında birleşmesini hümanizmin birinci koşulu" saymıştır.

Uluslararası bilimsel etkileşme

Üniversitenin Batı Avrupa'da kurulması döneminde başlayan uluslar arasındaki bilimsel etkileşme (bir diğer ifade ile işbirliği) daha sonraki dönemlerde de devam etmiştir. Bunlar arasında bilim tarihinden bazı örnekler verilebilir. İlk örnek 1493 yılında İsviçre-Zürih'de doğan ve bir hekim olan Philippus Aureolus (altın renkli saçları), Theophastrus (davranışları), von Hohenheim (alkol kelimesini ilk kullanan kişidir, şarabın güçlü ruhu anlamında) olacak. Philippus Aureolus'un ünü, Roterdamlı Erasmus'u tedavi ettikten sonra iyice

artmış, üniversitede bir kürsü sahibi olmuş ve Basel kent belediye hekimliğine getirilmiştir. Erasmus'u tedavi eden Philippus Aureolus, acaba ondan ne kadar etkilenmiştir? Rotterdamlı Erasmus 1465 yılında doğmuştur. Paris Üniversitesi'ne devam etmiş, İngiltere ve İtalya'da bulunmuş ve 1536'da Basel'de (İsviçre) vefat etmiştir. Erasmus "Bilimlerin yayılmasını ve Avrupa'nın ortak bir bilim ve sanat anlayışının çatısı altında birleşmesini hümanizmin birinci koşulu" saymıştır. Philippus Aureolus üniversitede bulunduğu sırada, iki önemli olay belki de onun bu kurumdan ayrılmasına neden olmuştur. Philippus Aureolus o zamana kadar tüm Avrupa üniversitelerinde Latince olan öğretim dili yerine, kendi anadili olan Almanca'yı kullanmış ve o zamana kadar geleneksel olarak okutulan Galen ve İbni Sina'nın kitaplarını üniversitenin önünde yakmıştır. Salzburg'da 1541 yılında vefat etmiştir. O yıllarda hekimler İbni Sina'nın yazdıklarını ve bilgisini tartışmasız kabul ediyorlardı. Olayları incelemek yerine, onun yazdıklarını esas olarak görüyorlardı. Buna karşın Philippus Aureolus kendi deneylerinin sonuçlarını, tarihteki büyük bilim adamlarının aforizma haline gelmiş olan düşünceleri karşısında açıkladı. Onun çalışmaları bugün deneysel araştırma yaklaşımlarından elbette çok farklıydı. Ama bilimsel olayları kendi doğal akışları içinde inceleyebiliyordu. Philippus Aureolus, sonraki asırlardaki "revolusyonu" başlatan kıvılcımlardan birisi olabilir mi?

İtalya'nın güneyinde, Nola'da 1548 yılında doğan Giordano Bruno'nun yaşamında konumuzu ilgilendiren birçok olay mevcuttur. Burada onun ölümündeki trajediden bahsedilmeyecektir. Onun yaşamında konumuz açısından ilginç olan iki olay bulunuyor. Birincisi Fransa'da bulunduğu sırada III. Henri'nin takdirini kazanması ve kraliyet öğretmeni olarak atanmasıdır. İkincisi ise İngiltere'de bulunduğu dönemdir. Oxford'da dersler vermiştir ve daha da önemlisi, en ünlü yazılarından bazılarını Londra'da İtalyanca olarak yayımlamıştır.

Farklı ülkelerdeki bilim adamları arasındaki etkileşmeye bir diğer örnek olarak, bir İngiliz olan, modern fiziğin kurucusu Isaac Newton (1642-1727) verilebilir. Newton bir İtalyan olan Galileo'nun omuzlarında yükselmiş ve çağdaşları arasında, bir Alman olan Leibniz ve bir Fransız olan Voltaire ile etkileşmiştir. Yine aynı tarihlerde modern kimyanın kurucularından biri olan Fransız Lavoisier (1743-1794) ile bir İngiliz olan Priestley'in etkileşmesi ilginçtir. Belki de bu etkileşmelerin sonucu olarak filogiston teorisi yıkılmış, ayrıca simya kimyaya dönüşmüştür.

Modern fiziğin kurucusu Isaac Newton, bir İtalyan olan Galileo'nun omuzlarında yükselmiş ve çağdaşları arasında, bir Alman olan Leibniz ve bir Fransız olan Voltaire ile etkileşmiştir.

Bilim adamları arasındaki etkileşmeye bir başka örnek olarak 17. yüzyılda görülen bilimsel girişimciliğin örgütlenmesi verilebilir. Bu yüzyılda bilim ve felsefe ayırımı olmadığı için bir bilimci tanımı yapmak çok zordu. Ancak 17. yüzyıl sonunda, Batı Avrupa'da bilimci diyebileceğimiz büyük bir topluluk vardı. İlginç olarak farklı ülkelerdeki bilim adamlarının birbirinden kopuk olarak değil, aksine birbirleriyle etkileşim içinde olmalarını sağlayan örgütleri veya dernekleri vardı. R. S. Westfall bu durumu şöyle ifade etmektedir: "Peygamberlerin kurduğu temel üzerine artık örgütlü bir din yükselmekteydi." Fakat ne gariptir ki bu çatı altında üniversite yer almıyordu. Ayrıca üniversiteler yeni gelişmelere ve yeni doğa kavramlarına muhalefetin öncüsü oldular. Bu tutumlarının nedeni: herhalde, üniversitelerde kilisenin ve yöneticilerinin sıkı bir yönlendirmesinin olmasıdır. Ayrıca bazı konularda büyük kısıtlama vardı. 17. yüzyılda kurulan dernek ve örgütlere örnek olarak: İtalya'da: Roma'da Lincei Akademisi, Floransa'da Deney Akademisi; Fransa'da: Mersenne'nin grubu, Monmor Akademisi; İngiltere'de: Gresham Koleji, Görünmez Kolej (R. Boyle) verilebilir.

İngiltere'de Görünmez Kolej, 1660'da Royal Society adı altında kurumsallaşır. Bu arada İngiltere Endüstri Devrimi üzerinde önemli katkısı olan The Lunar Society'den (kuruluş 1776) söz etmek gerekir. Bu cemiyetin üyeleri olan S. Garbett ilk defa sülfürik asit imalathanesini kurmuş ve J. Watt ise buhar makinesini geliştirmiştir.

Bu tip örgütlere ülkemizde ilk örnek Beşiktaş Cemiyet-i İlmiyesi'dir. Diğeri ise Fransız Akademisi'ni örnek alarak kurulan ve 18 Temmuz 1851'de açılan "Encümen-i Daniş"dir. Üyeleri arasında İngiliz dil bilimcisi J. Redhouse ve Avusturyalı tarihçi Hammer gibi yabancı bilim adamları bulunuyordu.

Almanya ve Avusturya özellikle Tıp Yüksek Okulu kuruluşunda ve gelişmesinde önemli katkıda bulunmuştur. İlk Askeri Tıp Okulu Fransızlar'ın etkisi altındaydı, ancak 1839'da Tıbbiye'nin düzenlenmesi Avusturyalılar tarafından yapılmıştır. Daha sonra 1898'de askeri tıp öğreniminin tekrar düzenlenmesi için İstanbul'a çağrılan Alman Prof. Rieder, örnek bir hastane olan Gülhane'yi kurarak Türk Tıbbı'na önemli katkılarda bulunmuş ve yeni bir geleneğin doğmasını sağlamıştır. Rieder'in başlattığı çalışmalar, daha sonra 1. Dünya Savaşı'na kadar Prof. Deyke ve Prof. Wieting tarafından sürdürülmüştür.

Bundan sonraki dönemde Alman bilimcilerin katkılarını başlıca üç bölümde toplayabiliriz:

1) 1915-1918 yılları arasında Darülfünun'da çalışan Alman profesörler.

2) Ankara'da modern bir Yüksek Ziraat Enstitüsü kuruluşunda ve daha sonra bu enstitünün ilk yıllarında görev alan Alman profesörler.

3) İstanbul Üniversitesi'nin kurulması ve yeniden düzenlenmesinde, Ankara Üniversitesi'nin ve Ankara Devlet Konservatuvarı'nın kuruluşunda çok sayıdaki Alman mülteci profesörler.

1915-1918 yılları arasında Darülfünun'da çalışan Alman profesörlerin katkıları

Balkan Savaşı yıllarında Batılı devletler Osmanlı İmparatorluğu'nu paylaşmayı düşünmüşlerdir. Almanya buna, hazır olmadığı savıyla karşı çıkmıştır. Almanya Büyükelçisi 21 Mayıs 1913

tarihli raporunda şöyle demektedir: "Almanya'nın Osmanlı ülkesi içindeki okul, hastane ve benzer kurumları İngiltere ve Fransa'nınkine oranla azdır ve o derece kök salmış değildir." Bazı tarihçiler bunu "Almanlar sözü edilen konularda yatırım yapmadıkları için Osmanlı'nın parçalanmasına karşı çıkmışlardır" şeklinde yorumlamaktadırlar.

Osmanlı İmparatorluğu'nun 1. Dünya Savaşı'na girmesinden kısa bir süre sonra İstanbul'da bir Alman "Eğitim ve Kültür Enstitüsü'" kurulmuştur. Bu enstitünün başkanı Alman Dışişleri Bakanlığı Eğitim Bölümü'nde görevli olan Prof. Franz idi. Bu enstitünün çalışmaları sonucu Türk Eğitim Sistemi'ni geliştirmek amacıyla 20 Alman profesör İstanbul Darülfünun'a gönderilmiştir. Sonuç olarak 1915 sonbaharında, yani ders yılı başında: Pedagoji, Psikoloji, Semitik Diller, Ural Altay Dilleri, Eski Çağ Tarihi, Coğrafya, Jeoloji, Botanik, Zooloji, Organik Kimya, İnorganik Kimya, Teknolojik Kimya, Ekonomi, Maliye, Kamu Hukuku, Medeni Hukuk, Felsefe, Tarih, Arkeoloji, Alman Dili ve Edebiyatı ve Fizik gibi bilim dallarında 20 Alman öğretim üyesi göreve başlamıştır. İlginç olarak bu dönemde tıpla ilgili herhangi bir Alman öğretim üyesi görevlendirilmemiştir.

Bu kadar fazla sayıda öğretim üyesinin bir Türk üniversitesine atanması alışılmamış bir deneydi. Ancak anlaşılması güç bir şekilde, herhalde politik nedenlerle olsa gerek, 1918'de ateşkesin ilan edilmesinden hemen sonra, Alman bilimcilerin tamamı geri dönmüştür. Zamanlama ilginçtir. Bilindiği gibi Mondros Antlaşması'nın tarihi 30 Ekim 1918'dir. Zamanın kısalığı ve deneyimsizlik gibi nedenlerden dolayı, istenilen hedefe, yani Darülfünun'un Avrupa düzeyinde bir üniversite olması hedefine ulaşılamamıştır. Bununla beraber enstitülerin düzenlenmesi (Bu dönemde Prof. Arndt'ın "Yerebatan Kimya Enstitüsü" özellikle önemlidir) ve seminerler gibi faaliyetlerle yaratılan bilimsel ortamın ileriye yönelik önemli etkileri olmuştur. Bu bağlamda deneysel çalışma ve öğretim yöntemi uygulamaya konulmuş, enstitü kütüphaneleri kurulmuş ve öğrenciler için ders kitapları çıkarılmıştır. Bu dönemde gelen profesörlerden Dr. Arndt, 1933'de mülteci olarak tekrar İstanbul'a gelmiştir.

Ankara'da Birinci Türk Tarih Kurultayı'nda Atatürk ve katılımcılar (9 Temmuz 1932).

İşgalden yaklaşık 1.5 ay sonra (20 Mart 1918) Damat Ferit hükümetinde Maarif Nazırı olan Ali Kemal Bey Tıbbiye'ye Fransa'dan 12 profesör getirilmesi önerisinde bulunmuştur. Ali Kemal'in önerisi uzun süren tartışmalara neden olmuş ve ancak 4 Fransız profesörün 1920 yılının sonunda gelmesi sağlanmıştır. Aynı tarihlerde Akil Muhtar'ın önleme gayretlerine rağmen Tıbbiye İngilizler tarafından işgal edilmiştir.

Ankara'da Yüksek Ziraat Enstitüsü'nün kuruluşuna Alman profesörlerin katkıları

Yüksek Ziraat Enstitüsü'nün kurulması için Dr. Oldenburg yönetimindeki 11 kişiden oluşan bir Alman uzmanlar kurulu 1927 yılında Türkiye'ye gelerek 6 aylık bir çalışma sonunda bir rapor hazırlamıştır. Bu çalışmalar doğrultusunda 1930 yılında Yüksek Ziraat Okulu Ankara'da açılmıştır. Bu okulda Türkler dışında, 4 Alman ve 1 Lüksenburglu öğretim görevlisi çalışmış, eğitim ve öğretimi sürdürmüştür. Planlanmış olan yeni enstitünün inşası 1933'de tamamlanmış ve 'Yüksek Ziraat Enstitüleri' adı altında 30 Ekim 1933 tarihinde törenle açılmıştır. Bu enstitüyü Prof. Falke isimli bir Alman bilimci yönetmiş ve onunla birlikte, yanlarına Türk asistanlar verilmiş, 35 Alman profesörden meydana gelen bir ekip çalışmıştır. Bu profesörlerin 32'si Alman hükümeti tarafından yollanmıştır. Diğer 3'ü ise mülteci statüsünde idiler.

Bu yüksek okul 5 fakülteye ayrılmıştır: Tabii Bilimler, Ziraat, Veteriner, Orman ve Zirai Teknoloji Fakülteleri. Öğretim görevi sadece Alman profesörlerin elindeydi ve enstitüler onların yönetimindeydi. Bunların dışında Alman öğretim görevlilerinin çalışmakta olduğu bir de Yabancı Diller Enstitüsü ve Beden Eğitimi Enstitüsü mevcuttu. Ayrıca Alman öğretim üyeleri yanında; camcılık, ince mekanik ve matbaa işlerinin yapımı için de Alman ustalar Ankara'ya gelerek atölyeler kurmuşlardır. Böylece ziraat, orman ve veterinerlik alanında yeni bir Türk üniversite öğretim üyesi nesli yetiştirilmeye başlanmıştır. Bu çalışmaların bir sonucu olarak, ülkemizdeki Ziraat, Orman ve Veterinerlik Fakülteleri'nin kurucusu olan öğretim üyelerinin büyük bir bölümü, temel eğitimlerini Alman profesörlerin yanında tamamlamışlardır. Ayrıca Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi'nin kurulmasında öncülük yapan öğretim üyeleri de Yüksek Ziraat Enstitüsü'nün Tabii Bilimler Fakültesi'nde yetişmişlerdir.

Yüksek Ziraat Enstitüsü'nde dersler Almanca veriliyor ve Türk asistanlar Türkçe'ye çeviriyordu. Bu asistanlar İstanbul'daki Ziraat Yüksek Okulu'nda öğrenimlerini görüp Almanya'ya özel öğretim görmek üzere gönderilmiş kimselerdir.

Enstitü'nün yöneticisi olan Prof. Falke 1938 yılında Türkiye'den ayrılmıştır. Ardından diğer öğretim üyeleri de ayrılmaya başlamış ve 1942 yılında Yüksek Ziraat Enstitüsü'nde Alman profesörlerden kimse kalmamıştır.

1933 İstanbul Üniversitesi Reformu ve Alman bilimcilerin katkıları

Darülfünun'un yasal durumunu belirleyen iki önemli düzenleme mevcuttu: 1922'de ek bir kararname ile Darülfünun'a tüzel kişilik tanınmıştı. 21 Nisan 1924'teki yasa ise, akademik özgürlüğü dokunulmaz kılıyor ve üniversiteye ilk kez yasayla tüzel kişilik kazandırıyordu. 1933 yılı Reform öncesi, Darülfünun'da öğretim üyesi sayısı (profesör+doçent) 132 ve öğrenci sayısı 2606 idi (Tablo 1).

Tablo 1
1933 Yılı Reform Öncesi
Darülfünun'daki
Profesör ve Öğrenci Sayısı

Fakülte	Profesör	Öğrenci
Tıp	28	515
Edebiyat	14	282
İlahiyat	12	3
Fen	17	566
Hukuk	17	1048
Eczacılık		137
Diş Hek.		55
Toplam	**88**	**2606**

İsviçre'de pedagoji profesörü olarak çalışan ve rektörlük yapmış olan Prof Dr. A. Malche, 1932 yılında Türk hükümeti tarafından bir üniversite reform önerisi hazırlamak için davet edildi. Malche'nin Darülfünun ile ilgili eleştirilerini ve gözlemlerini 8 maddede özetlemek mümkündür:

1) Her şeyden önce Türkçe bilimsel yayınlar eksiktir.

2) Profesörlere düşük ücret ödenmesi onları yan görevler almaya zorunlu bırakmaktadır.

3) Üniversitenin otonomisi Darülfünun'u toplumdan ve hükümetten izole etmek eğilimindedir. Bakanlıkla sıkı bir işbirliği gerekmektedir.

4) Ders metodu, hiçbir şey vaat etmeyecek şekilde eskimiştir. Malche bu hususu, eleştirinin en ağır maddesi olarak kabul ediyordu. Dersin ansiklopedik kitap bilgisi şeklinde verilmesi (bunun ezberlenmesi beklenerek) sakıncalıdır ve gerçek bilimsel çalışmaya yönelmeyi engeller.

5) Türk öğrencilerin yabancı dil bilgisi yetersizdir. Galatasaray Lisesi'nden, Alman ve İngiliz okullarından mezun olanlar azınlıkta bulunmaktadır. Malche bunlara üniversitenin seçkinleri demektedir.

6) Geleceğin Türk profesörlerinin İstanbul Üniversitesi'nde yetişmeleri henüz mümkün değildir. Bu yöndeki eğitim mutlaka yurtdışında yapılmalıdır.

7) İstanbul'un Asya yakasında Haydarpaşa'daki Tıp Fakültesi'nin konumu elverişsizdir; çünkü eski İstanbul'daki (üniversite klinikleri olmaya müsait durumdaki) hastanelerin durumu nedeniyle, gerçek tıp yaşamı diğer yakada sürmektedir.

8) Çeşitli dersler hiçbir fayda sağlamayacak şekilde paralel olarak sürdürülmektedir; örneğin Hukuk Fakültesi'ndeki, Mülkiye ve Yüksek Ticaret Okulu'ndaki dersler gibi.

Malche çözüm önerilerini ise şöyle özetlemektedir.

"İstanbul Üniversitesi pek düşük bir gelirle çalışan çok dallı bir organizmadır. Çözülmesi gereken sorun şudur: Büyük çaptaki güç kaybı; makinenin basitleştirilmesi, yani çalışmasının yoğunlaştırılması ve makineyi işletenlere elverişli metotları uygulama araçlarının verilmesi suretiyle önlenmelidir. Durum hiç de ümitsiz değildir; fakat ciddidir, hepsi bu."

Malche'nin raporu uygun bulunarak kabul edildi ve uygulamaya kondu. Burada önemli bir nokta; o zamana kadar hiçbir Avrupalı uzmanın raporunun Malche'ninki kadar geniş çapta uygulanmaya konmamış olmasıdır. Ancak bütün hazırlık planlarına rağmen kurulması planlanan üniversitenin en önemli

İstanbul Arkeoloji Müzeleri'nde ve İstanbul Üniversitesi'nde çalışmış olan Alman bilim adamı Clemens Emin Bosch (1899-1955).

sorunu henüz çözülmemişti: Yeni öğretim üyeleri kimler olacaktı? Malche bu konuda şöyle demekteydi: "Her zaman şunu vurgulamak istedim: Batı örneğine göre, yeni kürsülerin kurulmasıyla iş bitmemektedir: Yeni bir ruh yaratacak profesörler bulunmalıdır." Malche bütün Avrupa ülkelerinin yeni üniversiteye katkısını planlamıştı. Belirli kültürel ve politik etkileri üniversiteden uzak tutabilmek için her milletten küçük profesör grupları görevlendirmeyi arzu ediyordu.

Reform Yasası 31 Mayıs 1933'de 2252 sayı ile açıklandı. Buna göre İs-

Atatürk'ün İstanbul Üniversitesi'ni ziyareti sırasında öğrencilerle beraber çektirdiği fotoğraf (2 Temmuz 1933).

tanbul Darülfünunu bütün kuruluşları, ana yapısı ve öğretim üyeleri ile 31 Temmuz 1933'ten itibaren ortadan kaldırılmakta ve Milli Eğitim Bakanlığı 1 Ağustos 1933'ten itibaren İstanbul'da "İstanbul Üniversitesi" adı altında yeni bir kuruluşu kurmakla görevlendirilmekteydi. Milli Eğitim Bakanı Dr. Reşit Galip 1 Ağustos 1933'te yeni İstanbul Üniversitesi'nin açılışında yaptığı konuşmada Darülfünun'un durumunu özetlemekte, bir anlamda üniversite reformunun gerekçelerini açıklamaktaydı: "Memlekette büyük politik ve toplumsal dalgalanmalar olmaktaydı. Darülfünun bunun karşısında tarafsız bir seyirci rolünü sürdürdü. İktisat alanında önemli değişmeler olmaktaydı. Darülfünun, bunlara tamamen ilgisiz görünüyordu. Hukukta köktenci değişiklikler yapıldı. Darülfünun yalnızca yeni yasaları ders programına almakla yetindi. Yazı reformu yapılmış, dilin özleştirilmesi hareketi başlamıştı: Darülfünun bunlarla hiçbir suretle ilgilenmiyordu. Yeni bir tarih değerlendirilmesi ulusal bir hareket anlamında bütün ülkeyi sarmıştı. Darülfünun'un buna karşı ilgisini uyandırmak için 3 yıl beklemek ve çabalar sarf etmek gerekti. Darülfünun en sonunda sustu. Kendi kabuğuna çekildi ve bir Ortaçağ izolasyonuyla dış dünyadan tamamen koptu."

Sonuç olarak Darülfünun'da görevli öğretim üyelerinden 71'i ve başasistan ve asistanlardan 86'sı olmak üzere, toplam 157 öğretim elemanı yeni kurulan üniversiteye alınmamıştır. Bu sırada Zürih'de faaliyet gösteren "Alman Bilim Adamlarına Yardım Cemiyeti" temsilcisi Prof. Schwartz ile ilişkiye geçilerek, çok sayıda üstün vasıflı Alman profesörün mülteci olarak ülkemize gelmesi sağlandı. Yeni üniversitenin öğretim üyeleri şu gruplardan oluşmaktaydı: 1) Darülfünun'dan alınanlar, 2) Avrupa üniversitelerinde öğrenimlerini veya ihtisaslarını tamamlayıp geri dönen Türkler ve 3) Yabancı, özellikle Alman mülteci profesörler.

Yukarıda sözü edilen Üniversite Kuruluş Yasası 2. maddesinde Milli Eğitim Bakanlığı'nın en geç 1 Nisan 1934'e kadar Büyük Millet Meclisi'ne İstanbul Üniversitesi'nin kuruluşu hakkında bir yasa tasarısı sunmasını öngörüyordu. Yaklaşık bir yıl sonra bu yasa üniversite teşkilat yasası haline geldi. Bu kanun üniversitenin 4 fakülteye bölünmesini öngörüyor ve öğretim elemanlarının özlük haklarını düzenliyordu. Daha önemli olan İstanbul Üniversitesi Talimatnamesi (1 Ekim 1934'de çıkmıştır) Üniversite'nin organlarını ve işleyişini düzenlemekteydi. Bunlara göre İstanbul Üniversitesi'nde 4 fakülte: Tıp, Fen, Edebiyat ve Hukuk Fakültesi ile 41 enstitü kuruldu. Üniversite kurulduğunda, 1933-1934 ders yılında 180 öğretim üyesi ve 142 asistan olmak üzere toplam öğretim elemanı sayısı 322 idi (Tablo 2). Bunlardan öğretim üyelerinin 42'si ve asistanların 43'ü Alman mültecisiydiler. Enstitülerin ve Tıp Fakültesi'ndeki kliniklerin büyük kısmının yönetimi Almanlar'a bırakılmıştı. Toplam öğrenci sayısı 3437 idi. İlginç olarak İlahiyat Fakültesi kapatılmıştır.

Tablo 2
1933-34 Ders Yılı İstanbul Üniversitesi Öğretim Üyesi Kadrosu

	Türk	Alman
Ord. Prof	27	38
Prof	18	4
Doç	93	
Asistan	99	43
Toplam	**237**	**85**

Reform'un ilk yılında Reform'a karşı bir direniş ve yabancı öğretim üyelerine karşı kampanya başladı. Bu direniş özellikle Tıp Fakültesi'nde yoğunlaşmıştı. Buna rağmen Reform'a inanmış ve savunan Türk öğretim üyeleri de bulunmaktaydı. Bunlar arasında özellikle Mazhar Osman ve Akil Muhtar vardı. Hükümet bu sorunu çözmek için önlemler almaya başladı ve bu bağlamda daha ilk kış sömestr tatilinde Rektör ve Tıp Fakültesi Dekanı görevden alındı.

Alman mülteci profesörler 4 fakülteye eşit olarak dağılmamıştı. Alman mülteciler tıp ve fen fakültelerinde daha fazla, hukuk ve edebiyat fakültelerinde ise daha az sayıdaydılar (Tablo 3). Bu öğretim üyelerinin hepsi, konularında uluslararası üne sahip kimselerdi. Alman mültecilerin yanı sıra başka yabancı ülkelerden az sayıda profesör vardı. Bunların bir kısmı Darülfünun'dan geçmişti. Bir kısmı da yeni çağrılmıştı.

20 yıl boyunca açılmayan içi kitap dolu sandıklar

Söz konusu dönemde ülkemize gelen Alman bilimcilerin toplam sayılarını ve çalışma konularını tam olarak saptamak mümkün olamamıştır. Ancak Alman Cumhurbaşkanı Richard von Weizacker bir konuşmasında, 2. Dünya Savaşı öncesi ve sonrasında Almanya ve Avusturya'da 700-800 kişinin Türkiye'ye göç ettiğini, bunların 208'inin de İstanbul ve Ankara'daki üniversiteler ve çeşitli bakanlıklarda görev yaptıklarını belirtmiştir.

Alman hocalar dersleri Almanca veriyor, Türk asistanlar Türkçe'ye çeviriyordu. Kaldıkları süre içinde çok üretken olmuşlar, birçok eser ve anı bırakmışlardı. Yaklaşık yüzde 80'i bir, yüzde 60'ı iki veya daha fazla kitap yayımlamıştır. Hatta bu hocalardan 14'ünün 4 veya daha fazla kitabı vardır. Tıp Fakültesi'nde görev yapan Prof. Haurowitz'in, kaldığı süre içinde 50'nin üzerinde yayını olmuştur. Üniversitedeki faaliyetlerine ek olarak bakanlıklarda danışmanlık yapmışlardır. Hilmi Ziya Ülken 1933'te üniversitenin kuruluşunu Türkiye'de yeni felsefe akımlarının başlangıcı olarak kabul etmektedir.

Alman bilimcilerin etkileri ile ilgili olarak "Kitaplığı olmayan bir üniversite, cephaneliği olmayan bir kışlaya benzer" diyen Prof. Ernst E. Hirch'in, ilginç bulduğumuz bir anısı aynen aktarılacaktır: "Geldiğinde kütüphanelerin çok kötü durumda olduğunu belirttikten sonra anlatmaya devam etmektedir; 1938 yılında bir gün Tıp Fakültesi'nin büyük amfisinin altında açılmamış içi kitap dolu pek çok sandık bulundu. Bu kitapları Alman tarafı, 1. Dünya Savaşı sırasında armağan olarak göndermişti, fakat bunlar tam 20 yıl boyunca böyle gizli bir köşede kalmışlardı."

Tablo 3
1933 Üniversite Reformu Sonrası İstanbul Üniversitelerinde Görev Almış Alman Öğretim Üyeleri

	Öğr. Üyesi	Asistan
İstanbul Üniversitesi		
Tıp Fakültesi	19	28
Fen Fakültesi	26	5
Edebiyat Fakültesi	14	11
Hukuk Fakültesi	10	
İstanbul Teknik Üniversitesi	3	
Güzel Sanatlar Akademisi	2	
Toplam	**74**	**44**

Alman öğretim üyeleri yalnız İstanbul Üniversitesi'nde değil, o zamanki Türk yüksekokul yaşamında giderek önem kazanan Ankara'da da çalışmaya başlamışlardı (Tablo 4). Fakat Ankara'daki bu gelişme, üzerinde pek fazla durulmayan bir konudur. Ankara'daki kurumlar içinde en fazla sayıda mülteci Ankara Devlet Konservatuvarı ve Yüksek Ziraat Enstitüsü'nde bulunuyordu. Bunlar arasında Yüksek Ziraat Enstitüsü'nden daha önce bahsedilmiştir. Alman bilimcile-

rin bu kuruma geliş nedeni, hükümetler arası işbirliğidir ve belki de bu nedenle savaşın başlamasıyla hemen ülkelerine dönmüşlerdir.

1933 yılı reformlarıyla eş zamanlı olarak kurulmaya başlanan Ankara Devlet Konservatuvarı'nın kuruluşunda P. Hindemith Müzik Bölümü'nün, C. Ebert ise Tiyatro ve Opera Bölümü'nün kuruluşunda görev aldı. Uluslararası üne sahip bu iki büyük sanatçı, daha sonra çok sayıda Alman mültecinin gelmesini sağladılar. Böylece hemen hemen her dalda ders veren bir Alman mevcuttu.

Tablo 4
Ankara'daki Çeşitli Kurumlarda 1933 Yılı Sonrası Görev Alan Alman Öğretim Üyeleri

Ankara Devlet Konservatuarı	21
Dil Tarih Coğrafya Fakültesi	6
Ankara Numune Hastanesi	6
Yüksek Ziraat Enstitüsü	35
SBF	2
Toplam	74

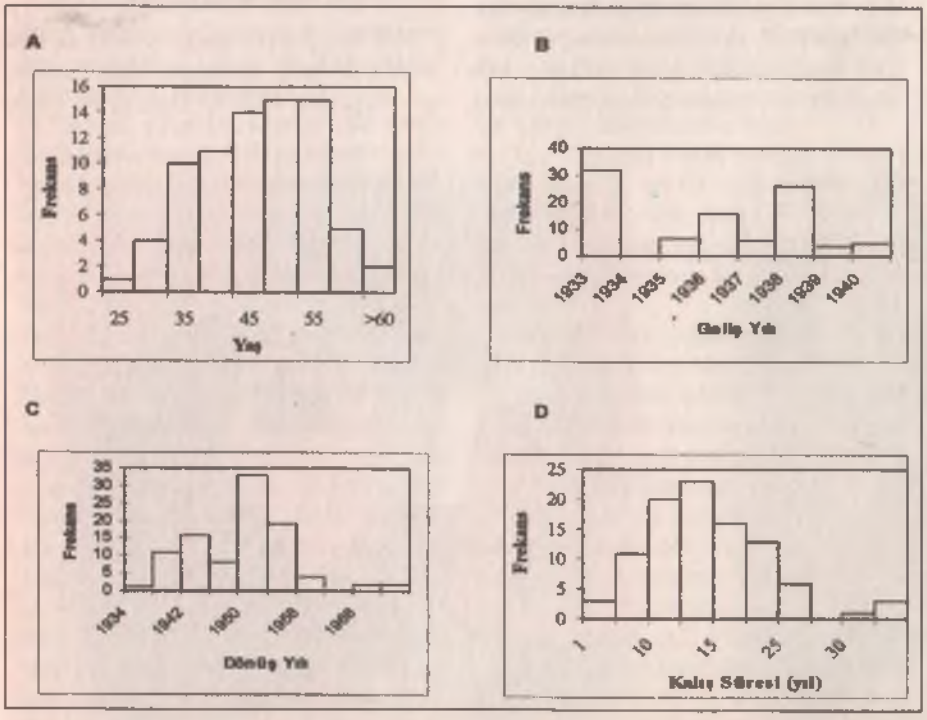
Dil Tarih Coğrafya Fakültesi de yaklaşık aynı yıllarda kuruldu (14 Haziran 1935). Başlangıçtan itibaren Alman bilim adamlarının katkısı olmakla birlikte, sayıca sınırlı kalmıştır. Bununla beraber birkaç bölümde mültecilerin önemli katkıları olmuştur.

Diğer taraftan Ankara Numune Hastanesi ve Refik Saydam Hıfzısıhha Enstitüsü'nde 1935-1936 yılları arasında çalışmaya başlayan Alman mülteciler, Ankara Üniversitesi açıldığında Tıp Fakültesi'nin başlangıç yıllarında da çalışmalarına devam etmişlerdir. Önce Refik Saydam Hıfzısıhha Enstitüsü'nde daha sonra Ankara Üniversitesi'nde çalışan Prof. P. Pulewka'nın anılarından aşağıda belirtilen iki küçük alıntı Alman bilimcilerin etkileri hakkında biraz fikir verecektir:

"Refik Saydam Hıfzısıhha Enstitüsü'nde hazırlanan bir aşının, bir okulda enjekte edilmesinden sonra 9 öğrencinin bayıldığı ve kramp geçirerek öldüğü bildirildi. Yaptığım analizlerde aşı solüsyonlarında striknin buldum."

"Karaciğerinden rahatsız olan bir hastamın, kullanımdan sonra kendisinde fenalık ve kusmaya neden olan saç losyonunu analiz ettim. Bileşiminde yanlış olarak saçları gürleştirici etkisi olduğu düşünülen bir alkaloid, pilokarpin vardı. Bu hastam M. Kemal Atatürk'tü."

1933 yılından itibaren ülkemize gelen Alman bilim adamlarının Türkiye'ye geldiklerindeki yaş durumları, geliş yılları, dönüş yılları ve Türkiye'deki kalış süreleri Şekil 1'de gösterilmiştir. Ülkemize gelen bilim adamlarının büyük çoğunluğu 40 yaşın üzerindedir. En fazla geliş 1933 yılında olmakla birlikte Türkiye'ye geliş 1940 yılına kadar devam etmiştir. Türkiye'den dönmeye 1938 yılından itibaren başlamışlar, ancak en fazla dönüş savaşın bittiği 1948-1950'li yıllarda olmuştur. Alman bilim adamlarının önemli bir kısmı 10 yıl veya daha fazla ülkemizde kalmışlardır. Döndüğü ülkelerin veya akıbetlerinin saptandığı 82 Alman bilimcinin yüzde 35'i Almanya'ya, yüzde 30'u ise ABD'ye dönmüştür (Tablo 5). Ayrıca yüzde 20 kadarı ülkemizde bulundukları sırada vefat etmiştir.



Şekil 1: 1933 Üniversite Reformu sırasında Türkiye'ye gelen Alman öğretim üyelerinin yaşlarının (A), geliş yıllarının (B), dönüş yıllarının (C) ve kalış sürelerinin (D) frekans dağılımı.

Tablo 5
1933 Yılından İtibaren Türkiye'de Çalışan 82 Alman Öğretim Üyesinin Döndükleri Ülkeler ve Akıbetleri

Almanya	28
ABD	24
İsviçre	5
Avusturya	4
Çeşitli ülkeler	6
Vefat	15

Türk yüksekokullarının gelişmesinde Alman bilim adamları; Üniversite Reformu'nun uygulanması, ders metotlarının düzeltilmesi, ders kitaplarının bastırılması, ülke sorunlarına yönelik araştırmalar yapılması, bilimsel dergilerin çıkarılması, üniversitenin halka yönelik açık konferanslar düzenlemesi gibi konularda önemli katkılarda bulunmuşlardır.

KAYNAKLAR

1) Akman A., Türkiye'de Ziraat Yüksek Öğretim Reformunun Anatomisi, Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları, Ankara, 1978.
2) Bozkurt A., Özkul A., Türkiye Üniversitelerinde Alman bilimciler ve Etkileri, 3. Üniversite Kurultayı, İzmir, 1996.
3) Erk N., Türkiye Cumhuriyetinin İlk 50 Yılında (1923-1973) Veteriner Hekimlik Öğretiminin Gösterdiği Gelişmeler, Ankara, 1973.
4) Hatipoğlu T., Türkiye Üniversite Tarihi, Selvi Yayınevi, Ankara, 1998.
5) Hirsch E.E., Hatıralarım, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, 2. Basım, Ankara, 1985.
6) Lewis P., Tıp Tarihi, (çev.: N. Güdücü), 1998.
7) Ural Ş., Bilim Tarihi, Kırkambar Yayınları, İstanbul, 1998.
8) Uslu S., Beitrage Zur Forstwirtschaft in der Türkei, Freiburg, 1996.
9) Taşdemirci E., Belgelerle 1933 Üniversite Reformunda Yabancı Bilim Adamları, Ankara, 1992.
10) Tevfikoğlu M., Akil Muhtar Özden, Türk Kültürünü Araştırma Enst. Yayınları, Ankara, 1996.
11) Westfall R.S., Modern Bilimin Oluşumu (çev.: İ.H. Duru), TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, 6. Basım, Ankara, 1997.
12) Widmann H., Atatürk Üniversite Reformu (çev.: A. Kazancıgil ve S. Bozkurt), İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fak. Atatürk'ün Yüzüncü Doğum Yılını Kutlama Yayınları, İstanbul, 1981.
13) Yıldırım A., Türk Üniversite Tarihi, Öteki Yayınları, 1998.

Çocuk kitaplarında eğitsel açıdan önemli noktalar

Çocukları eğitmek, geleceğe temel atmaktır. Bu çalışmada verilen örneklerde görüldüğü gibi, çocuk kitaplarıyla çocukların önüne konulan özdeşleşim modellerinde ve ahlaki-toplumsal değerlerde, aslında gelecek projeleri çarpışmaktadır.

Nalân Mahsereci

(Kaynak Yayınları Çocuk Kitapları Yönetmeni)

Bu makale, AÜ Eğitim Bilimleri Fakültesi ve TÖMER Dil Öğretim Merkezi'nin 20-21 Ocak 2000 tarihlerinde düzenlediği 1. Ulusal Çocuk Kitapları Sempozyumu'nda sunulan "Çocuk Kitaplarında Dikkat Edilmesi Gereken Eğitsel Açıdan Önemli Kimi Noktalar" başlıklı bildirinin birkaç küçük ek içeren halidir.

Çocuklar bizim gelecekteki köklerimizdir. Çocuklara verdiğimiz eğitim, bizim gelecekte nasıl bir toplumda yaşamak istediğimizle sıkı sıkıya ilintilidir.

Çocuk kitapları, etkili eğitim araçlarından biri. *Pedagoji Sözlüğü*'nde, "Kitap, pedagoji araçlarının en elverişlisi ve en ucuzudur" (1) deniliyor. Çocuk kitaplarının amacının asıl olarak, "çocuğun okuma alışkanlığı edinmesini, edebiyattan tat almasını sağlamak" olduğu söylenebilir. Doğrudur, çocuk kitaplarının amaçları arasında, bunun çok önemli bir yeri vardır, olmalıdır. Ancak bu, çocuk kitaplarını eğitim aracı yapmaktan çıkarmaz. Çünkü yazarın-ressamın-yayıncının niyetinden bağımsız olarak, kurguda yer alan her kahraman, her türlü toplumsal ilişki, her türlü davranış biçimi; örtük-açık, her şekilde sunulan toplumsal ve ahlaki değer, çocuğun etkilenimleri dahilindedir.

Gramsci'nin de değindiği gibi, çocuğu bilinçli biçimde biçimlemekten, eğitmekten sakınmak demek; çocuğun kişiliğinin, kendisini çevreleyen genel ortamdaki bütün etkileri karmakarışık ve sistemsiz bir şekilde alarak gelişmesine göz yummak demektir (2).

Öyleyse çocuk kitaplarının tek ölçüsü "kaliteli edebiyat-kaliteli biçim" olamaz, olmamalıdır. Kitaplar, metnin dili, kurgusu, tanımları-anlatımları, kahramanları, elbette görsel unsurları ve biçimsel özellikleri; pedagoglara ve eğitimcilere danışılarak oluşturulacak ilkeler dahilinde, ayrıntılandırılmış ölçülere tabi tutularak; kısaca sık dokunup ince elenerek, her aşamada özen gösterilerek hazırlanmalıdır.

Bu çalışmada, çocuk kitaplarının eğitsel nitelikleri değerlendirilerek, çocuğun kişilik gelişimine olumsuz etki edecek, çoğunlukla göz ardı edilen kimi noktaların saptanması amaçlandı. Kitapçılarda yer bulan çok sayıda çocuk kitabı, belirlenen ölçülere göre, görsel ve içerik unsurları açısından tarandı. Ölçülere çarpıcı biçimde uyan örnekler ele alınarak, çocuğun düşünce ve duygu dünyasının oluşumuna ne gibi etkilerinin olabileceği değerlendirilmeye çalışıldı.

Bilime ve bilimsel düşünceye aykırı unsurlar

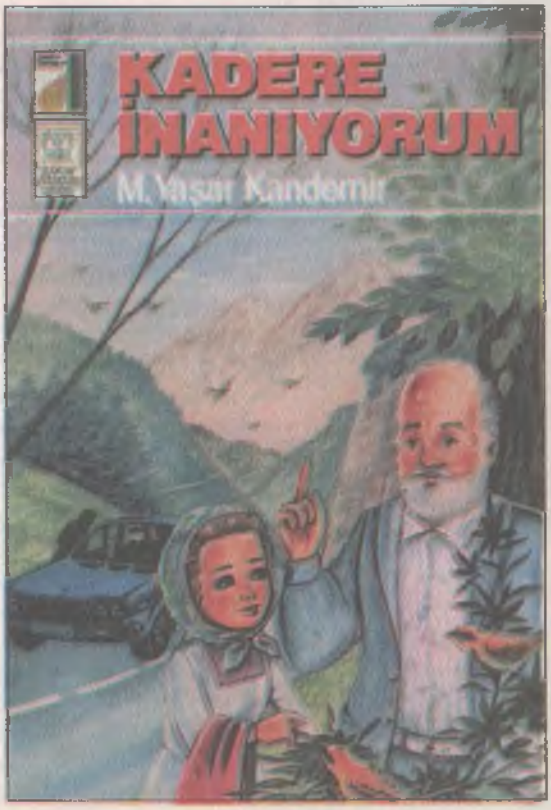
İlk örneğimiz *Femini ve Nuh'un Gemisi* adlı kitap. Kahramanımız Femini, arkadaşından Nuh'un Gemisi ve Tufan

Femini, gerçek hayattaki muhabbet kuşunun, rüyasında son anda Nuh'un gemisine yetiştirdiği muhabbet kuşlarından türediğini sanıyor!

Efsanesi'ni dinliyor. O akşam rüyasında, eşini kaybetmiş muhabbet kuşunu bularak hayvan türlerinin her iki cinsini de gemisine alan Nuh Peygamber'e yardım ediyor. Kitabın güzel resimlemeleri, olumlu mesajları, akıcı ve yalın bir dili olduğunu söyleyelim. Ama Femini'nin uyandıktan sonra, rüyasından çıkardığı sonuç pek iç açıcı değil:

"... Femini kahvaltısını yaptıktan sonra, ilk iş olarak evlerinde besledikleri muhabbetkuşu 'Bebiş'in yanına gitti. 'Bebiş, rüyamdaki kuşu Nuh'un gemisine ulaştıramasaydım, şimdi senin neslin olmayacaktı. Seni çok seviyorum' dedi neşeyle Femini." (3)

Femini'nin aktardığımız çıkarımı çocuklarda şu yargıyı oluşturabilir: Muhabbet kuşları, başka birçok hayvan gibi Nuh'un gemisine alınabilen hayvanların soyca devamıdır. Kitaplarda yer alan bu ve bu türden unsurların, çocukları canlılığın gelişimi konusundaki bilimsel düşünceden, yani canlılığın evrimi bilgisinden uzaklaştıracağı; "yaratılış" dogmasına yakınlaştıracağı açık. Femini bir efsane olarak Nuh'un Gemisini ve Tufan'ı öğrenebilir, rüyasında görebilir. Ama gerçek hayatı bu efsaneden çıkardığı sonuçlarla algılaması, Femini'nin bilime ters düşen fikirler geliştirmesine neden oluyor. Bu, çocukları da bilimsel düşünceden uzaklaştıracak bir etken.



Kadere İnanıyorum adlı çocuk kitabının kapağı.

Bilimsel düşünceye çok daha ters bir kitap var elimizde. Biricik Önderimiz Peygamberimiz Dizisi'nin *Yüce Rabbimiz* başlıklı 1. kitabı (4).

"Sevgili çocuklar; kimileri, ilk insanların konuşmasını bile bilmediklerini, yalnızca hayvanları avlayarak geçindiklerini söylerler. Oysa gerçek, hiç de onların anlattığı gibi değildir. İlk insan olan Hazreti Adem ve ona inananlar birbirleriyle çok güzel konuşur, anlaşırlardı. Üstelik çiftçilik de yaparlardı. Çünkü Yüce Rabbimiz bütün bunları Hazreti Adem'e öğretmişti. Bu önemli hatırlatmadan sonra yine konumuza dönelim."

İlk İnsanlar başlığını taşıyan, yazarın "önemli bir hatırlatma" olarak özellikle vurguladığı yukarıda aktardığımız pasajda, insanlığın biyokültürel evrimi gerçeğiyle açık bir mücadele yürütülmüş. Bu bilimsel gerçeğin yerine konmak istenense; gözleme, kuşkuya, araştırmaya tümüyle kapalı bir dogma. Çocuklara dogmaların kabul ettirilmeye çalışılması, onları eleştirel, araştırmacı, gözlemci, sorgulayıcı olmaktan; kısaca bilimsel düşünceden uzaklaştıracak, düşünme yetilerini tümüyle köreltecektir.

Çeşitli çocuk kitapları kanalıyla çocuklara benimsetilmek istenen çağdışı bir başka anlayış da kadercilik. Bu anlayışla, yaşanılan olaylar tek nedene bağlanarak açıklanmaya çalışılmakta; olayları analiz ederken çok yönlü düşünme, araştırma, sorgulama, gözlemlere, verilere dayanma engellenmekte; çocuklar yaşamın akışı içerisinde hem düşünsel hem de davranışsal edilgenliğe itilmektedir. *Kadere İnanıyorum* adlı kitabı (5) bu yanıyla değerlendireceğiz:

"... -Sanırım lastik patladı, diyerek dışarı çıktı. ... sağ ön lastik patlamış; biraz bekliyeceksiniz, dedi.

"... -Üzülme yavrum, dedi Ahmet Dede sâkin bir sesle. Bunda da bir hayır vardır.

"-Uuu, lastik patlamasında da hayır olur muymuş? diye söylendi Elif.

"... -Kaya yola şu kadar dakika önce yuvarlanmış. Bizim lastiğimiz patlayalı da hemen hemen o kadar olmuş. Eğer lastiğimiz patlamasaydı, belki de bu kaya bizim üzerimize düşecekti. Küçük bir kaza ile bizi oraya götürmeyen kim? Bu işleri kim ayarlıyor böyle? Söyle bakalım, Elif? Yaptığımız dua bizi sigorta etti mi, etmedi mi? Allahın büyüklüğünü görün, çocuklar! Sana şükürler olsun, Tanrım!"

Görüldüğü gibi öyküde lastiğin patlaması, yapılan duanın sigorta etmesi sonucu, Allah'ın onları daha büyük bir kazadan korumak için gerçekleştirdiği bir hayır olarak açıklanıyor. Bu anlayış çocuğu olaylar karşısında bilimsel düşünmekten uzaklaştıracağı, düşünsel edilgenliğe iteceği gibi, aynı zamanda kaza geçirenlerin, afete uğrayanların, en yakın örnek depremde ölenlerin dua etmemiş olduğu gibi yanlış bir genellemeye ve önyargılara da götürebilir.

Şimdi de Bizim Alfabe Dizisi'nin 4. kitabından (6), çocuklara dinin kesin ve değişmez yargılarını benimsetmeye çalışan bir bölüme yer verelim:

"... Dinimiz en doğru dindir. ... Ana ve babamızı bize sevdiren, dinimizdir. ... Bizim dinimiz çok güzeldir!

"... Müslüman çocukların ilk işi Kur'an Kerim okumasını öğrenmek olmalıdır. Ben, bu yaz tatilinde hocaefendiye gittim."

Çocuğu koşullanmaya götürecek bu yargılar, onu eleştirel, araştırıcı, sorgulayıcı, yaratıcı düşünmekten alıkoyacak, merak ve ilgisini sınırlandıracaktır. Ayrıca "Müslüman çocukların ilk işi Kur'an Kerim okumasını öğrenmek olmalıdır" yargısından sonra sunulan "yaz tatilinde hocaefendiye gitmek" önerisiyle Kur'an kursları özendirilerek, öğretim birliğine gölge düşürülmektedir.

Din ve ırk üstünlüğü anlayışı yaratabilecek unsurlar

Ömer Seyfettin, birçok yayınevi tarafından bütün eserleri özellikle çocuk dizileri içinde yayımlanan önemli bir yazarımız. Eserlerini, ele aldığı konular (Balkan Savaşları, çeteler, Osmanlı seferleri, bu seferlerdeki kahramanlıklar gibi tarihi hikâyeler) ve bu konuları işleyiş tarzıyla da (ayrıntılandırılmış yüksek dozda şiddet anlatımları) çocukların dünyasına uygun bulmadığımı belirtmek istiyorum. Bunun yanı sıra, Ömer Seyfettin'in eserlerinde yoğun bir biçimde, farklı ırktan ve dinden insanları olumsuzlayan, yer yer şovenizme kayan unsurlar da yer alıyor, ki burada Seyfettin'in iki öyküsü bu yanlarıyla değerlendirilecektir.

Yer aldığı kitaba ismini veren, "Bir Çocuk 'Aleko'" isimli öyküden (7):

"... Bir Türk'e ekmek değil, bir damla su bile vermezlerdi. (Rumlar'dan söz ediyor)

"... Her sabah kilisede Türklerin perişan olması için dua edilirdi. ... Köydeki hocanın 'Hıristiyanlar da Allahın kuludur, onlara kötülük etmek, Müslümanlara kötülük etmekten daha günahtır' di-

"Müslüman çocukların ilk işi, Kur'ân Kerim okumasını öğrenmek olmalıdır."

ye vaaz ettiğini hatırlıyor, 'Acaba yanlış mı aklımda kaldı?' kuşkusuna düşüyordu. ... Demek kıştan sonra dünyada bir Türk bırakmayacaklar, hepsini keseceklerdi. Türklerin bundan haberleri yoktu. Hatta geçen askerlerin zabitleri yolda papaza rastgelirlerse sevgiyle selâm ediyorlar: 'Nasılsın papaz efendi' diye hatırını soruyorlardı. ... ihtiyar papaz her vakit Ali'ye Rumların dünyada neler yaptığını, bir Rum kızının yüzerek gidip düşman gemilerini deldiğini, bir Rum kahramanının üç yüz kişi ile bir milyonluk orduları bozduğunu hikâye ediyordu. ... bu korkak Rumlar bu kadar yaparsa, Türklerin geçmiş zamanda İstanbul'u, Çanakkale'yi almak için neler yapmış olacaklarını düşünebiliyordu."

"Beyaz Lâle" adlı öyküden (8):

"... Serez'de Türkler çok zengindiler. Şimdi bunların kaçamayanları toplanacak, evvelâ işkence ile kasalarındaki ve bankalardaki paraları alınacak, sonra fidye gibi bütün mülkleri Bulgar mekteplerine verdirilecek, en nihayet hepsi vaftizlenip Hıristiyan yapıldıktan sonra öldürülecekti. ..."

Ömer Seyfettin'in bu iki öyküsünde de ortak unsurlar, Hıristiyanlıkları özellikle vurgulanan Bulgarlar ve Rumlar'ın, artniyetli, hain, canavar ruhlu olduğu, "korkak"lıklarından arkadan vurdukları; buna karşın Türklerin -aynı şekilde Müslümanlıkları vurgulanarak- iyiniyetli, adaletli, hoşgörülü, merhametli ve kahraman olduğu anlatımlarıdır. Bu tarihi öykülerdeki böylesi anlatımlar, öznel bir biçimde ve döneminin tarihi koşullarından koparılarak ele alınmıştır. Çocuklara nesnel bir tarih bilinci veremeyeceği gibi, Hıristiyan, Rum ve Bulgarlar'a karşı düşmanlıklar geliştirmesine, yanlış genellemelere ve önyargılara gitmesine, bunların sonucu ırkçı ve şovence fikirler edinmesine yol açabilir.

Bir başka kitaba geçelim. *Üç Öğüt* başlıklı kitaptaki "Üç Arkadaş" adlı öyküden (9): "Bir Yahudi bir Hristiyan bir de Müslüman yolda giderlerken arkadaş oldular. Tıpkı aklın iman, bedeninde, nefis ve şeytanla arkadaş olması gibi o müslüman da onlarla bir süre arkadaş oldu."

Alıntıda görüldüğü gibi, bir Müslüman'ın bir Hıristiyan ya da Yahudi'yle arkadaş olması; "şeytan"la arkadaş olmasıyla özdeşleştirilmiş. Şu durumda bu öykü çocukların, Yahudi ve Hıristiyan çocuklarla arkadaşlık etmek istememelerine, onları "şeytan" gibi algılamalarına; dolayısıyla şoven genellemelere, "din üstünlüğü" gibi yargılara varmalarına neden olabilir.

"Trabzon'da Yahudi öldürmek serbesttir"

Derlenmiş bir gezi kitabında, Evliya Çelebi'nin yazılarından da bölümler alınmış. Bunlardan "Trabzon'da Yahudi Yaşamaz" başlıklı olanı (10), erişkinlerin bile tüyleri ürpertecek nitelikte:

"... 'Ey bizim durumumuzu öğrenmek isteyen.. Yirmi yıldan beri derici Yahudiler elinde, yer altında tutukluyuz. Tanrı ve Peygamber rızası için bizi kurtarınız. Çok şaşılası şeyleri görünüz. Hemen derviş eteklerini toplayıp, Şehzade Selim'in huzuruna varıp, bu yazıları ona okur. Bütün askerler silâhlanır, Yahudi dericilerin deri işleme yerlerini basar. Yazılan mağaralarda kardeşleri bulurlar. Görürler ki, iki zavallının sırtlarındaki derileri bozup birbirlerine arka arkaya yapıştırmışlar, onlara dericilik ettirirler. Biri iş görürken öbürü sırtında onu taşır. Altındaki işini bitirince, öbürü işe başlar, bu üstte kalır. Bunlar gibi daha yüzlerce Mehmet adlı zavallıyı da öldürmüşler. Trabzon halkı bunu görünce -kale kapılarını kapayıp- bütün Yahudileri karılarıyla birlikte öldürüp şehri temizlediler. O zamandan bu zamana Trabzon'da Yahudi öldürmek serbesttir. Onun için Trabzon'da Yahudi yaşamaz."

Evliya Çelebi'nin anlattığı bu hikâyede, Yahudiler canavar ruhlu insanlar olarak betimlenmiş. Kısasa kısas anlayışıyla (ya da şeriat kanunuyla), Yahudiler de öldürülüyor. Ama daha da vahimi, "Trabzon'da Yahudi öldürmek serbesttir" şeklindeki anlatım. Bu, öyküyü okuyan çocuklarda ırkçı ve şoven anlayışlar gelişmesine yol açabilir.

Özürlü insanları aşağılamaya yol açabilecek unsurlar

Aşağıdaki alıntı *Keloğlan Ali Cengiz Oyunu* başlıklı kitaptan (13). Keloğlan her zamanki gibi padişah kızının peşinde:

"... Sen hiç merak etme diye karşılık vermiş. Benim nerem kusurlu? Ne körüm ne topalım. Aslan gibiyim. Padişah kızını bana vermeyecek de kime verecek?..."

Bu masalı okuyacak çocuklar, "körlüğün" ve "topallığın" kusur, hem de padişahın kızını vermemesine neden olabilecek bir kusur olduğunu öğrenecekler. Masalı okuyan ya da dinleyen kör ya da topal bir çocuğun rencide olması bir yana, bu anlatım çocuklarda körlük ve topallık gibi beden özürleri bulunan insanları aşağılamaya, küçümsemeye götürebilecek önyargılar, olumsuz anlayışlar oluşmasına neden olabilir.

Dilimizde beden ya da zihin özürleri, zor duruma düşmesi istenen bir canlıya

Bir Çocuk "Aleko" adlı çocuk kitabının kapağı. Rum papaz, korkunç görünümlü olarak resmedilmiş.

beddua ederken ya da kızılan birine küfrederken de kullanılıyor. Bu kullanımlar, toplumun özürlü insanlara acıması ve onları bilincinde aşağı ve kötü bir konuma yerleştirmesiyle ilintili, aynı zamanda buna neden de olan kullanımlardır. Örneğin, *Köy Çocuklarından Anılar* adlı kitaptaki "Ahlat Ağacındaki Azık" adlı öyküde (14), ağaçta asılı azıklarını yiyen köpeğe, köylü "**Kör olası** köpek" diye beddua ediyor.

Cinsiyet ayrımcılığı yaratabilecek unsurlar

Çocuk kitaplarının metinlerinde ve görsel unsurlarında, çocukların önüne konulan kadın ve erkek, anne ve baba, kız ve oğlan çocuk modellerinde, geleneksel ideolojiden beslenen, kadını ikinci plana iten, evin ve ev işlerinin içine hapseden çağdışı yaklaşımlar yer alabilmektedir.

Kara Köpekli Adam adlı kitaptan yapılan aşağıdaki alıntıdaki (15) anne ve baba modellerine dikkatinizi çekmek istiyorum:

"... Evimize girdim. Annem mutfakta yemek pişiriyordu.

"... -Anne bugün yemekte ne var?

"-Ne yok ki, hangi birini söyleyeyim?

"... -Karıcığım, senin işin hiç biter mi? Evde otomatik makine sayısı arttıkça, senin yorgunluğun da artıyor anlaşılan. Ah, anacığım, nasıl da eline çabuktu.

"-Allah aşkına başlama yine. Birazdan annenin çoraplarını nasıl yamadığını anlatmaya başlarsın. Her dönemin kendine göre sıkıntıları var. Ama yakındığımı sanma, ben hoşnutum yaşamımdan.

"... -Sen doğduğunda, baban bir süre iş bulmakta güçlük çekti. ... Yalnızca küçük muhasebe işleri bulabiliyordu; o sınırlı paralara geçinmeye çalışıyorduk. Sana bakacak kimse yoktu. Bu nedenle ben de mesleğim olan öğretmenliği yapamıyordum.

"... Annemle Gülser Teyze ise, kırk yıllık tanış gibi, olmadık, akla gelmeyecek şeylerden söz ediyorlardı. Annem en ucuz sebzenin nerde satıldığından, bir mağazada gördüğü kadife eteğe kadar her şeyi en küçük ayrıntısına kadar anlatıyordu, büyük bir hevesle.

"-Yemek öncesi bir içkiye ne dersin Halitciğim? diye sordu babam.

"-İyi olur; ne içeceğimizi sen seç."

Anne modeline göz atalım: Asli yeri olan mutfakta, asli görevini yerine getiriyor. "Yaşamından hoşnut." Çocuğu doğduğunda, mesleğini bırakması gerekmiş. Aile ve ev içindeki görevleri, anne ve eş rolleri, mesleğinden, kamusal kimliğinden önce geliyor. Sohbet konuları, ucuz sebzenin nerede satıldığı, mağazada gördüğü kadife etek gibi, son derece dar ve yine kadınlara dayatılan kadınlık rolleriyle ilgili konular. Baba modeline gelince: Eşinin ev işlerini üstlenmesini son derece "doğal" karşılayan, hatta onu yaptığı işler açısından annesiyle kıyaslayan, eşinden "özel" yemekler yapmasını talep eden, evdeki konuklardan sadece erkek olanına içki içmeyi teklif eden, geleneksel "erkek" rolüne uygun bir baba.

Ayşegül, her kız çocuğu gibi ev işlerinde annesine yardım etmeyi çok seviyor!..

Çocuk kitaplarında kahramanlar çizilirken, çocukların bu kahramanlar aracılığıyla cinsiyetlerine ilişkin rol kalıplarını da edindikleri unutulmamalıdır. Metinlerde her iki cinsi de, ev ve aile içindeki görev ve sorumluluklar da, toplumsal hayatta "eşit" çizmek, hiç değilse eşitlik bilinci verecek vurgular yapmak yerinde olacaktır.

"Her kız çocuğu ev işlerine yardım etmeyi sever"

Ülkemizde çok satan, çok okunan Ayşegül Dizisi'nin *Ayşegül Mutfakta* adlı kitabına (16) cinsiyetçilik açısından bakalım:

"Ayşegül, her kız çocuğu gibi ev işlerinde annesine yardım etmeyi çok severdi. Hele yemek yaparken annesinin yanından hiç ayrılmak istemezdi. İyi bir aşçı ne yapacağını bilmeli annesi gibi hayal gücü sahibi ve sabırlı olmalıydı. ... Sınıfını geçen Ayşegül'e teyzesi içinde nefis tarifler bulunan bir yemek kitabı hediye etmişti. ... O gün annesiyle manavdan elma almışlardı. Büyükannesinin tarifi üzerine evde ELMALI PASTA yapılacaktı. ... Bu coşku ve zindelikle bir çırpıda bulaşıkların da hakkından gelivermişti. Annesinin yaklaşan ayak sesini duyar gibi oldu. Biraz sonra mutfaktaki bu temizlikle karşılaşan annesinin dünyanın en güzel bestesi ve en güzel sesi kulaklarına gelecekti: 'Dünyalara bile değişmeyeceğim bir kızım var, benim!...'"

Öyküde hepsi kadın olan farklı özneler yardımıyla, çocuklara kadınların "ev işi yapmak", "yemek yapmak", "bulaşık yıkamak" gibi görevleri olduğu belletiliyor. Ayşegül de "her kız çocuğu gibi" annesine yardım etmeyi seviyor. Mesaj: Kız çocukları ev işlerini sevmelidir. Annesi iyi bir aşçı. Teyzesi ona sınıfı geçince yemek kitabı alıyor. Büyükannesi elmalı pasta tarifi veriyor. Ayşegül bulaşıkları yıkayınca annesinin "dünyalara değişmeyeceği kızı" oluyor. Böylece Ayşegül çevresindeki kadınlardan geleneksel "rollerini" öğreniyor.

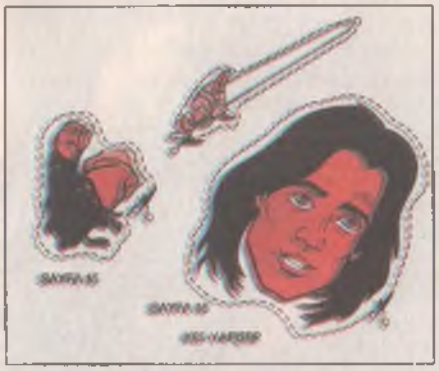
Bizim Alfabe Dizisi'nin 5. kitabında (17) aile içi hiyerarşi net bir biçimde veriliyor:

"... Ailede idareci babadır ve babanın her dediği yapılır. Baba olmadığı zaman anneye itaat gerekir. ... Ana ve babaya karşı gelmek çok günahtır. Ağabeye de karşı gelinmez."

Bu anlatımlarla annenin aile içindeki ikincil konumu tescillenmiş oluyor. Sözünün geçmesi ancak babanın olmamasına bağlı. Ama ağabey karşısında ablanın sözü bile edilemez. Ablaya karşı gelmenin "günah" olup olmadığı belirtilmemiş bile.

Küreselleşen dünyanın değerleri

Aksoy Yayıncılık tarafından, çıkartmalı boyama kitaplarıyla "günümüz çocuklarının da kahramanı" olarak sunulan Herkül (18) neyi simgeliyor? Kaslı bir vücut, yumruklar, kavga-dövüş, kılıç; kısaca şiddet. Herkül'ün "kötülere" karşı olduğunun altı çiziliyor, ama Herkül'ün adaleti bilek gücüyle yani "şiddetle" sağlanıyor. Mitolojik çerçevede kaba kuvvetin geçerli olduğu bir dünya tablosu anlamsız gözükmüyor. Ama günümüz çocuklarına, mitolojik bir kahraman aracılığıyla, adaleti sağlamak için "kaba kuvveti" önermek, "güçlü olan



Herkül'ü simgeleyen şeyler: Sıkılmış bir yumruk, kaslı kollar ve kılıç!..

kazansın" demek; kabul edilesi değil. Böyle bir öneri yapılmadığı söylenebilir; ama şu gözden kaçırılmamalı ki, çocuklar "kahramanlarıyla" kendilerini özdeşleştirir!

Gücün geçer akçe olduğu ve istenenin kaba kuvvetle sağlanabileceği mesajı işlenen bir kitap örneği de Disney'den. Disney kahramanlarının serüvenlerini konu eden çok sayıda kitap, yine çeşitli yayınevleri tarafından yayımlanmaktadır. Üstüne üstlük bu kitaplar, Mc Donaldslar'da yenilen yemeğin promosyonu olarak da çocuklara yaygın olarak dağıtılmaktadır. *Mickey Mouse Dağcı* adlı kitapta (19), gezmeye gittiği dağda çöplerle karşılaşan Mickey, çöpleri takip ederek üç dağcıya ulaşıyor. Piknik yapan dağcılar onu aralarına çağırıyor. Ama Mickey onları çevreyi kirlettikleri için azarlıyor ve çöpleri toplamalarını söylüyor. Sonra:

"Ortalığı kirleten üç dağcı, azarlanmaktan pek hoşlanmamışlardı. Aralarından biri kızgın bir şekilde, 'Peki, akıllı çocuk... Yemek yemek istemediğine göre, burnuna bir yumruk yemeye ne dersin?' Neyse ki, tam bu sırada dağ keçisi, Mickey'in yardımına yetişti... Keçi ... güzel bir tos vurarak zorba adamı havaya fırlattı. Üç dağcı, daha önce hiç bu kadar kızgın bir keçiye rastlamamışlardı. 'İmdat! Bir şeyler yap! Bizi kurtar!' diye bağırmaya başladılar. Mickey, 'Peki, tamam... Belki size yardımcı olabilirim. Ama öncelikle çevreyi temizlemeniz ve özür dilemeniz gerekiyor!' Korkmuş görünen üç dağcı, aceleyle çevreyi temizlediler ve 'Çok üzgünüz. Bir daha asla böyle bir şey olmayacak. Söz veriyoruz!' diye bağırdılar. Çöpleri çantalara doldurduklarında ve dağ tekrar temiz hale kavuştuğunda, üç yaramaz dağcı mümkün olduğunca uzağa gitmek üzere koşarak uzaklaştı."

Amaç ulvî: Çevrenin temizlenmesi. Ama bu nasıl sağlandı? Şiddetle! Kendilerinden daha güçlüyü gören dağcılar, korktu ve pes etti. Korktukları için özür dilediler ve çevreyi temizlediler; ikna oldukları için değil. Kendileri için daha güvenli bir yer ve zamanda, yine çevreyi kirletebilirler. Bilinçleri değişmedi ki... Sonuçta mesaj: Amacın ne olursa olsun, aracın güç olduktan sonra, her şeyi başarabilirsin.

Hediye alırken bile rekabet et!

Disney'den bir kitap daha: *Çıtır Teyze'nin Doğum Günü* (20). 1980 sonrası ülkemizde ve tüm dünyada yükselen değerlerin en geçerlilerinden biri, kitap kurgusunun ana unsuru: Her konuda, en yakınındakiyle bile rekabet et! Öyküde Vakvak Amca, arkadaşı Şanslı Kaz'la, Çıtır Teyze'ye alınacak hediye konusunda rekabet ediyor. Kitabın mesajı, yeğen Can'ın Vakvak Amca'ya söylediği, 'Ona en büyük ve en güzel hediyeyi sen ver!' cümlesinde somutlanıyor. Öykü boyunca Şanslı Kaz, parası olmamasına karşın, kendisini takip eden Vakvak Amca'ya nispet yapmak için, "en pahalı mücevherleri", "en pahalı çikolataları", "en güzel kokuları" alıyormuş gibi yapıyor. Aslında parası olsa gerçekten alacak, ama ne yazık ki parası yok! Sonuçta bu rekabeti, yeğenlerinin hazırladığı, Çıtır Teyze'nin "en çok sevdiği" şey olan minik bir kediyle Vakvak Amca "kazanıyor!" Kitapta "en" sözcüğünün sık sık geçmesi bile, kurgunun ana unsuru olan "rekabet" mesajını anlatmaya yetiyor.

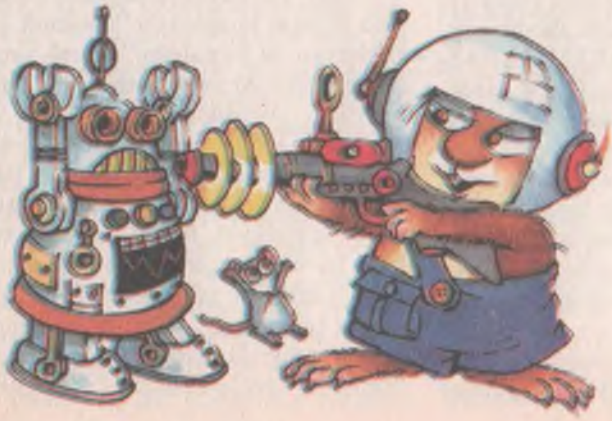
Son olarak, *Hemen Yatmaya* adlı kitapta (21) kahramanımız küçük kemirgen yavrusunun kendini özdeşleştirdiği modellere dikkatinizi çekmek istiyorum:

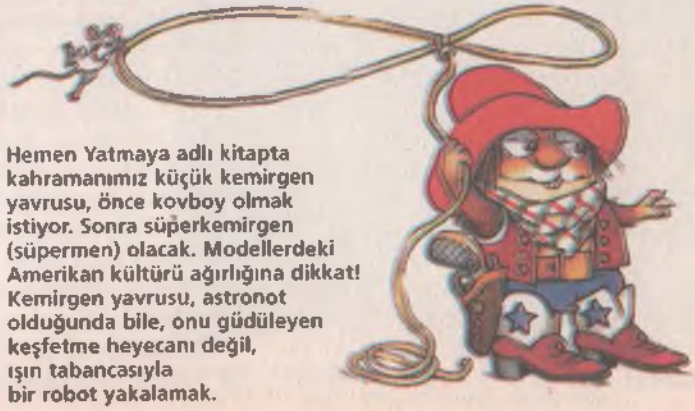
"Ben bir kovboyum ve kemendimle istediğimi yakalarım. ... Ben bir generalim ve tankımla düşman ordusunu durdurmam gerekiyor. ... Ben bir astronotum ve şimdi Ay'a gidiyorum. Işın tabancamla bir robotu yakalıyorum. ... Ben gemilere saldıran bir deniz canavarıyım. ... Ben şehrin üzerinde uçan Süper Kemirgenim. ... Ben haydutların peşinden koştuğu bir tren makinistiyim. 'Haydutların şefi seni yakaladı. Pijamanı giydirecek' diyor babam. Ama ben bir oto yarışçısıyım ve gaza basıp kaçarım..."

Modellerde tipik bir Amerikan kültürü ağırlığı var. Özellikle kovboy, haydutların peşinden koştuğu makinist ve Süpermen'in kemirgen uyarlamasında. Neredeyse hepsi "şiddet" içeren maceraların adamları. Kemirgen yavrusu astronot olduğunda bile, onu güdüleyen keşfetme heyecanı değil, ışın tabancasıyla bir robot yakalamak. Sonra "otomobil" ve "gaza basmak" tutkusu. Bunlar aslında çocuklar da dahil bütün dünyaya dayatılan özdeşleşme modellerini ve değerleri gösteriyor. Kemirgen, neden bir buluş yapan bilim insanı, bir eser yaratan sanatçı, başarı kazanan bir sporcu veya satranççı olmuyor?

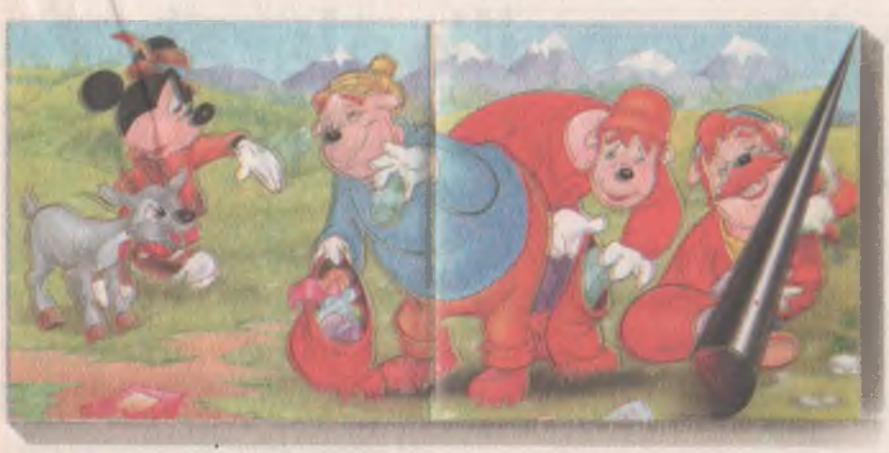
Hayvan isimlerinin küfür olarak kullanılması

Türkçemiz hayvanlara yüklediğimiz nitelemeler, imgelerle dolu. Hayvanlara çeşitli nitelikleri yakıştırırken, çoğunlukla gözlemlerimize dayanıyoruz. Örneğin kedinin nankör olması. Ama gözlemlerimizi yorumlarken, tanımlamalar yaparken, tümüyle insanmerkezli düşünüyor ve insana özgü davranış kalıplarını kıstas alıyoruz. Bu tanımlara ve nitelemelere göre, hayvan isimleri zaman





Hemen Yatmaya adlı kitapta kahramanımız küçük kemirgen yavrusu, önce kovboy olmak istiyor. Sonra süperkemirgen (süpermen) olacak. Modellerdeki Amerikan kültürü ağırlığına dikkat! Kemirgen yavrusu, astronot olduğunda bile, onu güdüleyen keşfetme heyecanı değil, ışın tabancasıyla bir robot yakalamak.



Mickey Mouse Dağcı adlı kitapta Mickey, çevre temizliğini şiddet yoluyla sağlıyor. Kendilerinden daha güçlüyü gören dağcılar, korktukları için özür diliyor ve çevreyi temizliyorlar; çevrenin temizlenmesi gerektiğine ikna oldukları için değil.

zaman küfür yerine de geçiyor. Örneğin it, yılan, eşek, ayı, domuz, inek gibi. Sonuçta yılanın sessizce hareket etmesi ve sokması, tümüyle doğada hayatta kalabilmek için türünün geliştirdiği mekanizmalar. Ama biz bunu, sinsilik gibi olumsuz bir davranış kalıbıyla özdeşleştiriyoruz.

Şöyle bir kaygı taşıyorum: Çocuk kitaplarında hayvan isimlerinin küfür olarak kullanılması, çocuklarda hayvanları aşağılama, küçümseme gibi yaklaşımlar; doğaya yabancılaşma, tümüyle insanmerkezli yaklaşma gibi anlayışlar geliştirebilir. Örneğin sık sık it, köpek gibi küfürler duyan, bilincine bunlar yerleşen bir çocuk, acaba köpeklere sevecenlik gösterebilir mi? Bir canlı olarak onun yaşam hakkına saygı duyabilir mi?

Burada iddia taşıyan yorum ve yargılarda bulunmayıp, yalnızca hayvan isimlerinin küfür ve argo olarak kullanıldığı iki örneğe yer vermek istiyorum:

Ömer Seyfettin'in "Terakki" isimli öyküsünden (11):

"... 'Dünya bir cifedir. Hayf onu isteyen **köpeklere**!"

Kelimeleri Türçeleştirirsek, cife: 1) Leş, 2) İğrenç şey; hayf: Eyvah, yazık!

Bir Küçücük Aslancık Varmış adlı kitaptaki, "Ayı ile Oduncu Dede" adlı öyküden (12):

"... Hele gideyim bir ormana kadar, odun keseyim, kışın **ite köpeğe** muhtaç olmaksızın rahat edeyim; başım dinç, gönlüm ferah olsun!"

Sonuç ve öneriler

Çocukları eğitmek, geleceğe temel atmaktır. Bu çalışmada verilen örneklerde görüldüğü gibi, çocuk kitaplarıyla çocukların önüne konulan özdeşleşim modellerinde ve ahlaki-toplumsal değerlerde, aslında gelecek projeleri çarpışmaktadır. Çocuklara ortaçağ ideolojisinin ve Yeni Dünya Düzeni'nin yargıları, değerleri, kültürü bilinçli bir biçimde benimsetilmeye çalışılmaktadır. Ya da yalnızca "kâr elde etmek" dürtüsüyle, sorgulanmadan aktarılmaktadır. Başta da belirttiğimiz gibi yazarın-ressamın-yayıncının niyetinden bağımsız olarak, kurguda yer alan her kahraman, her türlü toplumsal ilişki, her türlü davranış biçimi; örtük-açık, her şekilde sunulan toplumsal ve ahlaki değer, çocuğun biçimlenmesini etkiler.

Bu çalışmada örneklerle belirtilen unsurlardan arındırılmadıkça, çocuk kitapları çağdaş bireylerin yetişmelerine katkıda bulunamayacaktır. Bu unsurları içeren kitaplar çocuğu bilimden ve bilimsel düşünceden uzaklaştıracak, araştırmacı, sorgulayıcı bir akla sahip olmasına engel olacak, yaratıcılığını körceltecek, edilgenliğe itecek, kafasının dinsel dogmalar ve cinsiyetçi kalıplarla dolmasına, ufkunun daralmasına neden olacak; duygu ve düşünce dünyasını zenginleştirmeyecek, diğer canlılara, kendinden farklı insanlara ve kendi halkına yabancılaştıracak, din ve ırk üstünlüğü gibi çağdışı anlayışlar geliştirmesine yol açacaktır.

Çocuk kitaplarında, yukarıda ayrı başlıklar halinde ele aldığımız unsurlar yer almamalıdır. Bunu sağlamak için:

1) Kitabı hazırlayan yazar-ressam-yayınevi ilkeli ve özenli davranmalıdır. Özellikle yayınevleri çocuk kitaplarını "para" aracı olarak görmemeli, yürüttükleri faaliyetin öneminin ve etkisinin bilincine vararak, ilkeli yayıncılığı esas almalıdır.

2) Çocuk yayınlarıyla çocuklara sunduğumuz model ve değerler, onların yurtsever, bağımsızlıkçı, kendine ve halkına güvenen, başı dik, onurlu, vicdanlı, yaratıcı, geniş ufuklu, dinsel dogma ve cinsiyetçi kalıplardan kurtulmuş, soru soran, araştıran, öğrenmeye aç, bilime, sanata, spora ilgili, emeğe ve emekçiye değer veren; eşitlikçi, dayanışmacı, paylaşımcı, bireyci çıkarlara dönük eylemleri yeren, insanlığın ortak çıkarlarına yönelik eylemlere değer veren insanlar olarak yetişmelerine katkıda bulunmalıdır.

3) Çocuk yayınlarında eleştiri geleneği geliştirilmeli, çocuk yayınları üzerine uzmanlaşmış eleştirmenlerin yetişmesi teşvik edilmelidir.

4) Çocuk kitaplarının sorunlarını inceleyen, kamuyu da bilinçlendirecek bu türden bilimsel toplantılar teşvik edilmelidir.

5) Devlete bağlı, politik tercihler ötesinde nesnel davranması sağlanacak, eleştiri-denetim mekanizmaları oluşturulmalıdır.

DİPNOTLAR

1) J. Tannery, Pedagoji Sözlüğü-Kitap Maddesi, Paul Foulquié, Çev. Cenap Karakaya, Sosyal Yayınları, 1994, s.277.

2) Antonio Gramsci, Hapishane Mektupları, Çev. Attilâ Tokatlı, Gerçek Yayınevi, İstanbul, Kasım 1966, s.44.

3) Yazan ve Resimleyen Fatoş Yaşaroğlu, Femini ve Nuh'un Gemisi, İnkılâp Kitabevi, İstanbul, 1996, s.14.

4) Yusuf Özaslan, Biricik Önderimiz Peygamberimiz Dizisi 1, Yüce Rabbimiz, Marifet Yayınları, 2. Baskı, İstanbul, 1994, s.31.

5) M. Yaşar Kandemir, Kadere İnanıyorum, Damla Yayınevi, İstanbul, 1996, s.26, 31.

6) Abdülkadir Dedeoğlu, Bizim Alfabe, Oku 4, Osmanlı Yayınevi, İstanbul, s.3, 7.

7) Ömer Seyfettin, Bir Çocuk "Aleko", Kurtuluş Yayınları, Ankara, s.6, 10, 15.

8) Ömer Seyfettin, Beyaz Lâle, Kurtuluş Yayınları, Ankara, s.7.

9) Haz. Mehmet Zeren, Hz. Mevlana'dan Çocuklara Hikâyeler 6 (Mesnevi'de Geçen Bütün Hikâyeler), Üç Öğüt, Hazen Yayınları, İstanbul, Mayıs 1998, s.42.

10) Derleyen Ahmet Köklügiller, Az Gittik Uz Gittik (Seçme Gezi Yazıları), Kaya Yayınları, İstanbul, 1999, s.5-6.

11) Ömer Seyfettin, Bir Çocuk "Aleko", Kurtuluş Yayınları, Ankara, s.39.

12) Tarık Dursun K., Bir Küçücük Aslancık Varmış, Bilgi Yayınevi, 5. Basım, Ankara, Mart 1997, s.31.

13) Necdet Eroğlu, Keloğlan Ali Cengiz Oyunu, Serhat Yayınları, İstanbul, s.3.

14) Haz. Feyzullah Ertuğrul, Köy Çocuklarından Anılar, Bilgi Yayınevi, 3. Basım, Ankara, Kasım 1992, s.46.

15) Ahmet Erhan, Kara Köpekli Adam, Bilgi Yayınevi, Ankara, Haziran 1998, s.6, 8, 22, 26, 32, 34.

16) Ayşegül Mutfakta, Alpagut Yayınevi, İstanbul, 1997.

17) Abdülkadir Dedeoğlu, Bizim Alfabe, Oku 5, Osmanlı Yayınevi, İstanbul, s.29.

18) Herkül, Aksoy Yayıncılık, İstanbul, Mayıs 1998.

19) Walt Disney Mickey Mouse Dağcı, Doğan Egmont Yayıncılık, İstanbul, 1998.

20) Walt Disney Çıtır Teyze'nin Doğumgünü, İnkılâp Kitabevi, İstanbul, 1992.

21) Mercer Mayer, Hemen Yatmaya, Remzi Kitabevi, İstanbul, Aralık 1996.

Amerika kıtasını ilk olarak Fenikeliler mi keşfetti?

Amerika kıtasının keşfinin Avrupalılar'dan çok önceye dayanması, elbette ki kolaylıkla kabul görecek bir yenilik değildir. Yazıt üzerinde şüpheler vardır, ama en azından en otoriter Semitistlerden bir tanesi orijinalliğini kabul etmiştir. Onun bu görüşü doğruysa, Amerika'nın keşfini bu on üç Fenikeli'ye atfetmemiz gerekir.

Yard. Doç. Dr. Recai Tekoğlu

(Akdeniz Ünv. Fen-Edebiyat Fak. Eski Çağ Dilleri Blm. Öğretim Üyesi)

Fenikeliler, Eskiçağ Dünyası araştırmalarında gereği kadar göz önüne alınmamış halklardandır. Kökenleri hakkındaki türlü belirsizlikler nedeniyle, gerçekliğinden söz edilebilecek bir halk kitlesi olarak kabul edilmeme riskini de taşırlar. Fenike dilinde yazılmış oldukları kabul edilen belgelerde, kendilerine ne ad verdikleri geçmemektedir. Grekler, Suriye ve Lübnan kıyılarında yaşayan halkları *Phoinikes*, ülkelerini de *Phoinike* olarak tanımlamışlardır. *Tevrat*'ta ise bu bölge halkı için hiçbir şekilde "Fenikeliler" veya benzer türde bir adlandırma kullanılmamıştır. Homeros, aynı bölge halkı için "Saydalılar" demektedir. Linear B yazıtlarında geçen *po-ni-ki-yo* terimi Fenikeliler'i belirtmek için kullanılmış olabilir. Gene aynı kökenden gelen halkları göstermek için Mısır dilinde *Fenkhw* adı da tanınabilir. Durum ne olursa olsun, referanslar Suriye, Lübnan ve İsrail kıyılarındaki Byblos, Sayda ve Tyre gibi kentlerde yaşayan halklar üzerine yoğunlaşmaktadır.

Fenikeliler kimdir?

Dilbilim bakımdan bunlar Batı Sami kökenli halklardandır ve *Tevrat*'ta sözü edilen Kenanî soyundandırlar. Dilleri Akadça, Arapça, İbranca ve Aramca'ya akrabadır. Tarihi olarak yerel krallar tarafından yönetildikleri, Lübnan ve Kıbrıs'ta bulunmuş 90 kadar yazıttan anlaşılmaktadır. Ayrıca, Eski Mısır üzerine kitaplar yazmış olan Josephus'dan edinilen bilgilere göre, Efesli Menander ve Dius Fenike Tarihini yazmışlardır. Josephus'un kendisi de, Efesli Menander'in verdiği kral listelerine dayanarak, Süleyman'ın Tyre ile ilişkilerine katkılar getirmeye çalışmıştır. Bir Asur belgesinden Tyreli II. Baalazor'un III. Salmaneser'in çağdaşı (MÖ 855-830) olduğu öğrenilmektedir. Bu belgeden yola çıkarak, kral listelerindeki I. Hiram (MÖ 969-936) ve III. Hiram'ın (MÖ 551-532) yaşadığı dönemi tespit etmek mümkün olmuştur. Biblos'un tarihi İÖ 3. binyıla kadar uzanmaktadır. Mısır'la ilişkileri ön plana çıkmaktadır. 1050 yıllarında bölgeyi ziyaret eden Mısırlı seyyah Wen-Amun'un aktardığı bilgilere göre, Zakarbaal Biblos'ta hüküm sürüyordu ve Biblos'un çöküşüne karşılık olarak Tyre ve Sayda yükselme dönemi yaşıyordu. MÖ 1000 yılı civarlarında yaşamış olan Biblos kralı Ahiram'ın lahti, yazıtıyla birlikte ele geçmiştir. Ayrıca, bronz bir aletin üzerinde de daha erken dönemlerde yaşamış olduğu kabul edilen kral Azarbaal'in adı geçmektedir. Mısır firavunlarından Sesonk (yaklaşık olarak 940-919) ve I. Osorkon (yaklaşık 860-837) tarafından Biblos'a gönderilmiş bazı heykellerde kral Abibaal ve Elibaal'in adları yazılmıştır. Sipitbaal'in yazıtları da bu döneme ait olmalıdır. *Tevrat*'tan da Fenike tarihi için bir takım bilgiler edinmek mümkündür. I. Hiram'ın ticari meselelerdeki bazı sürtüşmeler nedeniyle Kral Davut ve Süleyman'la barış antlaşması yaptığı bilinmektedir. Tyreli Ithobaal'in kızının İsrail kralı Ahab (MÖ 887-856) ile evlendiği Tevrat'ta anlatılmaktadır.

Tüccar ve denizci bir halk

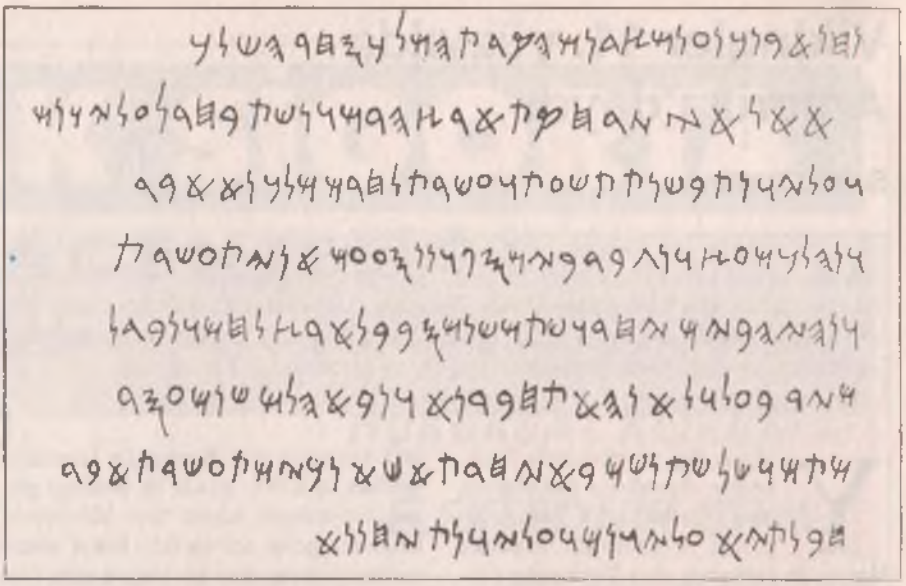
Fenikelilerin yükselişi MÖ 9 ve 8. yüzyıllara rastlar. Bu dönemde Anadolu'da Kilikya'da ve Kıbrıs'ta önemli ticari merkezler kurmuşlardır. Anadolu'da özellikle Karatepe ve Adana Çine'de Luwi Hiyeroglif ve Fenike yazısında kaydedilmiş çiftdilli belgelere rastlanmaktadır. Fenike'nin Kilikya'daki etkisi Alanya'ya kadar uzanmaktadır. Kıbrıs Larnaka'da ise, Kıbrıs yazısında ve Fenikece çiftdilli belgeler bulunmuştur. Her iki bölgede de Fenike Uygarlığının etkisini gösteren değişik arkeolojik ve dilbilimsel kanıtlar vardır. Feni-

keliler daha geç dönemlerde Kartaca ve Utika'da (bugünkü Tunus) yerleşmiş olarak karşımıza çıkmaktadırlar. Klasik kaynaklara göre Kartaca'yı kurmuş olan Dido'nun babası, Baalezoros olmalıdır. Fenikeliler'in daha başka yerlerde, Fas'ın Batı Afrika kıyılarındaki Mogador'da, Cebel-i Tarık Boğazı'nda Kadiz'de koloniler kurmuş oldukları bilinmektedir.

Tüm tarihi ve arkeolojik kaynaklar Fenikeliler'in ticaretle uğraşan denizci bir halk olduğunu doğrulamaktadır. Herodotos, ticaret amacıyla Yunanistan'a gelen Fenikeliler'in Helen kızlarını kaçırdıklarını anlatmaktadır. Bunların, sadece ticari değil, başka türlü başarıları olduğunu da hatırlatmak gerekir. Her şeyden önce bugün bizim de kullandığımız alfabenin mucitleri oldukları genel olarak kabul edilmektedir. Eski Yunanlılar da yazıyı onlardan öğrenmişlerdir. Batı Anadolu halklarının pek çoğu yazı sistemi olarak Fenike yazısından etkilenmişlerdir. Fenikeliler hammadde ticareti konusunda çağın en ileri gitmiş halkıydı. Uzun yıllar Akdeniz ticaretini ellerinde bulundurdukları gibi, İngiltere kıyılarına kadar uzanarak buradaki kalay madenini Akdeniz devletlerine taşımışlardır. Batı Afrika kıyılarında dolaşmış olabilecekleri kabul edilmektedir. Ayrıca, Doğu'dan gelen kervan ticaretini de genel olarak Sayda ve Tyre limanlarında ellerinde tutuyorlardı. Genel olarak bir bölgede üretilmiş bir malı veya hammaddeyi başka bir bölgeye satar veya değişik malzemeleri kendi topraklarında toplayıp bunlarla yeni bir ürün yaratarak dağıtımını sağlar ve pazarlarlardı. Bu nedenle Asur ve İsrail devletleri bu pazara ve piyasaya ulaşmak için Fenikeliler'e karşı inanılmaz mücadele ve entrikalara girişmişlerdir. Değişik vesikalardan anladığımız kadarıyla Fenikeliler'in yeni yeni pazarlar bulmak için insanüstü çabaları olmuştur. Bu amacın peşinde Amerika kıtasını keşfetmiş olabileceklerini kim tahmin edebilir ki?

"Bu kıyıya on üç kişi vardık"

Fenikeliler'in Amerika kıtasını çok çok önceden keşfetmiş olabilecekleri anlaşılmaz bir şekilde hiçbir tarihi kaynağa yansımamıştır. Bunda Batı şüpheciliği önemli bir rol oynamıştır. 1872 yılında Rio de Janeiro Ulusal Müzesi müdürü L. Neto, bugün João Pessoa denen Parahyba'da Fenikece bir yazıt bulmuş ve 1874'de de Brezilya Ulusal Tarih ve Coğrafya Araştırmaları Merkezi'nde yayınlamıştır. Bu haber 1968 yılına kadar tüm Semitistlerin dikkatinden kaçmıştır.



Güney Amerika'da bulunan ve sağdan sola doğru giden Fenikece metnin Semitist C. H. Gordon'un yaptığı çevirisi şöyle: "Kral kenti Sayda'dan gelen Kenan oğullarındanız. Ticaret bizi bir dağ memleketi olan bu uzak kıyıya sürükledi. Güçlü kralımız Hiram'ın 19. yılında yüce Tanrılara ve yüce Tanrıçalara kurbanlar kestik. Kızıl Deniz'deki Ezion-Gaber'den yola çıktık ve 10 gemiyle seyehat ettik. Afrika'da Cham ülkesinde iki yıl boyunca hep beraber kaldık, ama sis bizi fırtına ile ayırdı ve biz artık yoldaşlarımızla birlikte değildik. Böylece, geminin kaptanı olarak benim yönettiğim bu kıyıya on erkek, üç kadın olarak vardık. Gücü her şeye yeten yüce Tanrı ve Tanrıçalar bize yardım edin!"

Ancak, alanında bugün dahi itibar gören tanınmış Semitist C. H. Gordon bu yazıtı fark etmiş ve incelemeleri sonucunda bütünüyle otantik olduğunu belirtmiştir. Gordon'un yaptığı metnin çevirisinde şöyle söylenmektedir:

"Kral kenti Sayda'dan gelen Kenan oğullarındanız. Ticaret bizi bir dağ memleketi olan bu uzak kıyıya sürükledi. Güçlü kralımız Hiram'ın 19. yılında yüce Tanrılara ve yüce Tanrıçalara kurbanlar kestik. Kızıl Deniz'deki Ezion-Gaber'den yola çıktık ve 10 gemiyle seyehat ettik. Afrika'da Cham ülkesinde iki yıl boyunca hep beraber kaldık, ama sis bizi fırtına ile ayırdı ve biz artık yoldaşlarımızla birlikte değildik. Böylece, geminin kaptanı olarak benim yönettiğim bu kıyıya on erkek, üç kadın olarak vardık. Gücü her şeye yeten yüce Tanrı ve Tanrıçalar bize yardım edin!"

Değişik yorumlar

Gordon'un bu yorumundan sonra, bazı spekülatörler derhal Amerika'daki uygarlıkların kökeni olarak bu Fenikeliler'i görmek istemiş ve hayal gücüne dayanan inanılmaz senaryolar üretmişlerdir. Şüpheciler ise, kısa zamanda yazıtın güvenilmezliğini ortaya koyan görüşler öne sürmüşlerdir. Öncelikle yazıtın kendisini tekrar bulmak mümkün olmamıştır. Ortada herkesin orijinalliğini kabul edebileceği bir yazıt yoktur. Gordon'un yorumları, L. Neto'un yayınına dayanmaktadır. İkinci bir husus, metnin üslubuyla ilgilidir. Şimdiye kadar bilinen tüm Fenikece yazıtların hiçbirinde "biz" şahıs zamiriyle yapılmış cümlelere rastlanmamaktadır. Doğrusu, sadece Fenike dilinde değil, hemen hemen tüm Eskiçağ yazılı belgelerinde metnin yazarının kendisini veya beraberindeki kimseleri "biz" zamiri altında sunması pek alışılmadık bir durumdur. Üçüncüsü, Hiram Dönemi yazıtlarının stiliyle benzerlik göstermemektedir. Daha farklı yorumlar da mevcuttur. Bu yorumlara göre yazıt Afrika'dan taşınmış olabilir, çünkü eski dönemlerde bu türden yazıtları gemilerde ağırlık taşı olarak kullanma eğilimi vardı. Dolayısıyla, kıtanın keşfinden sonra bölgeye sefer düzenleyen gemilerden bir tanesi Afrika'da bulduğu bu yazıtı Brezilya'ya kadar taşımış olmalıdır. Şüpheleri artırmak için daha çarpıcı bir nokta, 18. yüzyıl Brezilya krallarından II. Pedro'nun şahsında toplanmaktadır. Onun Sami dillerine duyduğu ilgiden söz edilmektedir. Dolayısıyla, yazıt onun zamanında Brezilya'ya getirilmiş veya bir şekilde orada yazılmış olabilir.

Amerika kıtasının keşfinin Avrupalılar'dan çok çok önceye dayanması, elbette ki kolaylıkla kabul görecek bir yenilik değildir. Amerika kıtasının tam bir haritasını çıkarmış olan Piri Reis'in bir zamanlar Fenikeliler'in yaşadığı topraklarda doğmuş olması da ilginç bir tesadüftür. Yazıt üzerinde tabii ki bazı şüpheler vardır, ama en azından en otoriter Semitistlerden bir tanesi orijinalliğini kabul etmiştir. Onun bu görüşü doğruysa, Amerika kıtasının keşfini bu on üç Fenikeli'ye atfetmemiz gerekir.

Vikingler 11. yüzyılda Amerika'daydı

Sami Öngör

Okuyacağınız yazı Sami Öngör'ün 1954 basımlı *Coğrafi Keşifler ve Tetkik Seyahatleri Tarihi* adlı kitabından (Maarif Basımevi, İstanbul, s.32-34) alınmıştır. Sami Öngör, kitabı hazırladığı sırada Gazi Terbiye Enstitüsü Coğrafya Öğretmeniydi. Yazıyı sadeleştirerek sunuyoruz. Başlığı ve arabaşlıkları biz koyduk.

Yüksek dağ ve platolarla kaplı, kıyıları fiyordlarla parçalanmış olan İskandinavya Yarımadası'nda ve özellikle bugünkü Norveç'te yerleşmiş olan Normanlar (Vikingler), daha Ortaçağlarda denizciliğe atılmış bir halktı. 8. ve 11. yüzyıllarda Kuzey Atlas Okyanusu'nda büyük yolculuklar ve keşifler yaptılar. Okyanusu Colomb'dan beş yüzyıl önce geçmeyi, Färöer, İzlanda, Grönland adalarında koloniler kurmayı başardılar.

Normanlar'ın bu önemli keşiflerinin acaba, birkaç yüzyıl sonra yapılmış olan büyük denizaşırı yolculuklar üzerinde etkisi olmuş mudur? Örneğin Colomb, Vikingler'in 10. yüzyılda Amerika kıtasına ayak basmış olduklarını biliyor muydu? Birçok keşif yolculuğunu yönetmiş olan Gemici Henri, onların bu etkinlikleri hakkında açık bir bilgiye sahip miydi? Bu sorular üzerinde çok çalışılmış, fakat kesin bir kanıya varmak mümkün olamamıştır. Belli olan taraf şudur ki, Normanlar'ın bu büyük yolculuklarından sonra, Avrupa kıtası, önemli siyasi ve askeri sorunlarla uğraşmış böylece onların etkinlikleri çabucak unutulmuştur.

Vikingler Atlas Okyanusu'nda

Vikingler'in bilinen en eski seyyahları **Ottar** ve **Wulfstan**'dır. Bunlardan birincisi Norveç'in kuzeyinde, Laponya'ya gitmiş, Kuzey Burnu'nu aşarak Biarmaland'a (Arhangelsk) varmıştır. Bir Danimarkalı olan ikincisi ise, Baltık Denizi'nin sonuna kadar bir yolculuk yapmıştır.

Batıda, Atlas Okyanusu'ndaki yolculukların başlıca aşamaları şunlardır: 7. yüzyıldan itibaren Büyük Britanya'nın kuzeyindeki adalara (Orcades'lar, Färöer Adası) vardılar. İzlanda Adası, bazı İrlandalı rahipler tarafından 8. yüzyılın sonlarında (795) ziyaret edilmişti. 860'dan sonra bazı Normanlar İzlanda'ya geldiler ve 874'te adada ilk Norman göçmenleri yerleşti. Adaya "Buz Memleketi" anlamına gelen adı verildi. Fakat adanın tarihini yazmış olan bir yazara göre (Are Frode), İzlanda'yı asıl keşfeden, burada ilk koloniyi ve Reykjavik'i kuran **İngolv** adında bir Norveçli'dir.

Grönland keşfediliyor

Bir İzlandalı olan **Gunnbjörn Ulussönn** adanın batısında yüksek bir arazinin varlığını ilk defa olarak ortaya atmış ve bundan faydalanan ünlü Norman gemicisi **Erik Raude** (Kızıl Erik) Grönland adını verdiği bu yüksek araziyi keşfetmiştir. Daha sonra beraberinde götürdüğü göçmenleri, adanın güneybatı kıyılarında, bugünkü Julianehab civarında yerleştirdi (986).

Grönland'a ilk yerleşen Norveçliler, burada Eskimolar'a ait bazı izlere, deriden imal edilmiş kayıklara, yontulmuş taştan bazı eşyalara vb. rastladılar. Demek ki ada, Avrupalılar'ın tanımadığı insanlar tarafından yurt edinilmişti. Bunlar herhalde bu bölgeyi terk etmiş ve kuzey yönüne çekilmişlerdi. Gerçekten de Eskimolar'la ilk temaslar 14. yüzyılın ortalarına doğrudur. 1379'a ait İzlanda yıllıklarına göre, o yıl Skreling'ler (Eskimolar) Grönlandlılar'a hücum ederek onları öldürmüşlerdir. 1921 yılında Dr. Nörland'ın bir keşfi, bunun doğru olma olasılığını ortaya koymuştur. Dr. Nörland, Farevell Burnu civarında bulduğu bir mezarlıkta insan kemiklerine ve bazı eşyalara rastlamıştır. Bu eşyalar 15. yüzyılda Avrupa'da yaşayan insanlarınkine benzemekteydi.

Grönland'da ilk yerleşen Norveçliler'in ortadan kaybolmalarının gerçek nedeni herhalde bu olmalıdır. 1600 yılına doğru, tekrar keşfedileceği tarihe kadar, Grönland unutulmuştur.

Amerika'ya yolculuklar

999'da Erik Raude'in oğlu **Leif Eriksönn** basit bir Viking gemisiyle ve büyük bir cesaretle Okyanus'u aştı (tarihin kaydettiği ilk okyanusaşırı deniz yolculuğu). Birkaç yıl sonra, 1003'de, İzlandalı **Torfinn Karlsemne**, içinde çoğu kadın ve çocuk olmak üzere 160 göçmen bulunan üç gemiyle Amerika'ya hareket etti. Gemilerde hayvan, tarım aletleri ve hububat tohumu da vardı. Karşılarına çıkan ilk karaya Helleland adı verildi. Yolculuklarına kıyı boyunca devam ederek ormanlık bir bölgeye vardılar. Buraya Markland adı verildi. Daha güneyde bir yere de Vinland denildi. Göçmenler bu kıyılarda yerleştiler. Yerlilerle zaman zaman mücadele ettiler. Üç yıl sonra Karlsemne, karısı ve Amerika'da doğan oğlu ile tekrar İzlanda'ya döndü. Beraberinde üç de yerli getirdi.

Ertesi yıl Erik Raude'un damadı **Torvald**, kardeşleri **Helge** ve **Finnboge** ile birlikte Vinland'a gitti. Bunların yerlilerin hücumuna uğrayarak öldürüldükleri sanılmaktadır. 11. yüzyılın başlarında, Amerika'ya yapıldığı bilinen son yolculuk budur.

Daha sonra 12. yüzyılın başlarında ve ortalarında bazı yolculuklar yapılmıştır.

Helleland, Markland ve Vinland Yeni Dünya'da acaba hangi bölgelere karşılık gelmektedir? Eldeki bilgiler bunu kesin olarak yanıtlamaya olanak vermiyor. Bazı tarihçilere göre bunlar sırasıyla Labrador veya Terre-Neuve (Newfoundland), Yeni İskoçya ve Yeni İngiltere'dir. Fakat bazı tarihçilere göre ise, söz konusu yerler daha güneyde bulunmaktadır. Onlara göre Vikingler Florida'ya kadar varmışlardı.

Vikingler'in Spitzberg (Svalbard) Takımadalarını ve Jan Mayen Adasını da 12. yüzyılın sonlarında keşfettikleri bilinmektedir.

BAŞAK SİGORTA

A.ACENTELİĞİ

BRANŞLAR

DEPREM	ZORUNLU SİGORTALAR
KASKO	HUKUKSAL KORUMA
YANGIN	ELEKTRONİK CİHAZ
HIRSIZLIK	KAZA SİGORTLARI
NAKLİYAT	TEKNE-YAT
TARIM	FERDİ KAZA

Şehit Muhtar Cad. Sümer Apt.
No: 6 Kat: 4 D:4 Taksim/İstanbul
Tel: (0212) 297 58 31-32

yeni İstanbul Sig.Ltd.fiti.

er gün 8 Mart olsun....

Kadınlar Dünyası

Sokrates'in hocası bir kadındı

Aspasia'nın büstü, İzmir Arkeoloji Müzesi'nde duruyor
Perikles'in konuşmalarını kim hazırlardı?

İlkçağın kadın filozofları

Krotonlu Theano, Arete, Leontion, Hildegard von Bingen, Cristine de Pizan, Bassi.

Bütün çağların matematikçileri:

Hypatia, Agnesi ve Germain

Sosyalizmin ilk düşünürlerinden Flora Tristan

Hüseyin Ağa Mah. Yeşilçam Sok. No: 34 Kat:1 Beyoğlu/İSTANBUL
Tel: (0 212) 245 64 90 - 245 42 77 Fax: (0 212) 292 83 76

Binyılın ünlü coğrafi kâşifleri

Binyılımızın özellikle ikinci yarısındaki keşif yolculukları gözden geçirildiğinde, deyim yerindeyse bir sömürgeleştirme tarihi ile karşılaşırız. Bu keşif yolculukları, "keşfedilen" yerlerde yaşayan toplumlar açısından, yıkımın, yağmanın ve soykırımın başlangıcını oluşturdu. Yükselen burjuvazinin ihtiyaçları, sömürgecilik ve giderek emperyalist sömürü, keşiflerin temel itkisi oldu. Madalyonun bu yüzü de dikkate alınmalı.

Sonuna geldiğimiz binyılın ünlü bilim insanları dizimize coğrafi kâşiflerle devam ediyoruz. Çeşitli uygarlıklar, çok eski çağlardan itibaren çevrelerini tanımak için yolculuklara çıkmışlardır. Binyılımızın özellikle ikinci yarısındaki keşif yolculukları gözden geçirildiğinde ise, deyim yerindeyse bir sömürgeleştirme tarihi ile karşılaşırız. Yükselen kapitalist Batı Uygarlığının ilk birikimi, bu keşiflerle başlayan yağma, talan ve köleleştirme ile sağlanmıştır. Bu keşif yolculukları, "keşfedilen" yerlerde yaşayan toplumlar açısından, yıkımın, yağmanın ve soykırımın başlangıcını oluşturmuştur. Keşifler tarihi, bir bakıma, binyılın en büyük katliamlar tarihidir de. Yükselen burjuvazinin ihtiyaçları, sömürgecilik ve giderek emperyalist sömürü, keşiflerin temel itkisi olmuştur. Öte yandan ünlü kaşifler içinde, ciddi bilim insanlarının yanı sıra, maceracıları, korsanları ve esir tüccarlarını da göreceksiniz. Derlememizin, madalyonun bu yüzünün de dikkate alınarak okunmasını dileriz. Yararlandığımız ana kaynak, Sami Öngör'ün *Coğrafi Keşifler ve Tetkik Seyahatleri Tarihi* (Maarif Basımevi, İstanbul, 1954) adlı çalışması oldu.

İdrisî (1099-?): Avrupa'da yaşayan ve "Arapların Batlamyus'u" olarak tanınan coğrafyacı. Sicilya'da Prens Roger II'nin sarayında yaşarken 1170'de yazdığı ünlü eserinde özellikle Afrika kıtası üzerinde durmakta, Avrupa kısmında ise İskandinavya, Almanya ve Rusya'dan söz etmekteydi. Ayrıca sonuçları bilinmeyen yolculuklardan da söz ediyordu.

İbn Batuta (1303- 1377 veya 1384): Dönemin Doğu dünyasının en büyük seyyahı sayılır. Doğduğu kent olan Tanca'da hukuk ve teoloji öğrenimi yapmış, 1324'de Mekke'yi ziyaret amacıyla yola çıkmış, fakat yeni ülkeler görme merakı nedeniyle doğduğu kente ancak 24 yıl sonra, Eski Dünya kıtalarının büyük kısmını gezdikten sonra dönmüştür. Atlas Okyanusu kıyılarından Çin'e, Senegal nehrinden Sibirya yakınlarına kadar çok geniş bir bölgeyi neredeyse adım adım dolaşmıştır. 1377 veya 1384 yıllarında öldüğü tahmin edilir. Yolculuk notlarının büyük kısmı Kalikut fırtınası sırasında kaybolmuştur.

Evliya Çelebi (1611-1682 civarı): 1611'de İstanbul'da doğan Türk asıllı ünlü gezgin. Avrupa, Asya ve Afrika'da birçok memleketi gezdi. Anadolu'yu, Kafkasya'yı, Kırım'ı, Prusya, Flemenk, Baltık kıyıları ve İsveç'i, Ortadoğu'yu, Mısır'ı ve Sudan içlerini dolaştı. Son yolculuklarını 1680 civarında yaptığı biliniyor. Nerede ve hangi tarihte öldüğü bilinmiyor, fakat büyük olasılıkla 1682'den sonra yaşamadığı tahmin ediliyor. Ömrünün 45 yılı gezilerle geçen Evliya Çelebi, anılarını ve notlarını *Seyahatname* adlı 10 ciltlik bir eserde toplamıştır.

Erik Raude (Kızıl Erik) (11. yüzyıl): Grönland'ı keşfeden ünlü Viking gemicisi. Beraberinde götürdüğü göçmenleri bu adanın güneybatı kıyılarında, bugünkü Julianehab civarına yerleştirdi. Bu göçmenlerin atalarının 14. yüzyılda Eskimolar tarafından yokedildiği tahmin ediliyor. Grönland, 1600 yılına doğru tekrar keşfedildiği zamana kadar unutulmuştu.

Evliya Çelebi

Leif Erikssönn ve **Torvald** (11. yüzyıl): Kızıl Erik'in oğlu Leif Erikssönn, basit bir Viking gemisiyle büyük bir cesaretle okyanusu aştı. Bu, tarihin kaydettiği ilk okyanus aşırı deniz yolculuğudur. 1003'de üç gemiyle İzlanda'dan Amerika'ya haraket etti. Karşılaştığı ilk karaya Helleland adı verildi. Yolculuğuna kıyı boyunca devam etti, bulduğu ormanlık bir bölgeye Markland, daha güneyde bir yerede Vinland adı verildi. Göçmenler bu kıyılara yerleşti, yerlilerle zaman zaman mücadele ettiler. Üç yıl sonra eşi ve Amerika'da doğan oğlu ile İzlanda'ya geri döndü. Buldukları ve yerleştikleri yerlerin bugün nerelere karşılık geldiği bilinmiyor. Bazılarına göre Kanada'nın doğu kıyılarıdır, bazılarına göre ise Vikingler çok daha güneye, bugünkü Florida'ya kadar gitmişlerdir. Kızıl Erik'in damadı Torvald da Amerika'ya yolculuk yapmış, orada yerliler tarafından öldürülmüştür.

Giovanni Piano del Carpini (13. yüzyıl): 1245 yılında Papa Inocent'in Moğollar'la anlaşmaya varmak için yolladığı elçi. Böylece karayolu ile Asya'ya yapılan ilk büyük yolculuğu gerçekleştirdi. Lyon'dan hareket eden Carpini, Kiev, Azak denizi, Don, Aşağı Volga, Türkistan, Tien-Şan dağlarının batı etekleri ve Çungurya üzerinden yolculuk yaparak Karakurum'daki Moğol imparatorunun sarayına vardı. Aynı yol boyunca geri dönen Carpini, yolculuğunu

Marco Polo

1248'de tamamladı.

Flamand Guillaume de Rubroucg (13. yüzyıl): 1252'de Avrupalılar'ın Asya içlerine yolladıkları ikinci heyetin başındaydı. Filistin'den hareket etti, bir süre İstanbul'da kaldıktan sonra Kırım'a geçti. Carpini'nin yolunu izleyerek Karakurum'a vardı. Dönüşte ise farklı bir yol izleyerek Anadolu üzerinden Akdeniz kıyılarına ulaştı.

Marco Polo (1254-1324): Kaşifler dünyasının en ünlülerinden biri sayılan Venedikli tüccar. Avrupa'dan karayolu ile Çin'e ulaşmış ve deniz yoluyla dönmüştür. 24 yıl süren bu uzun yolculuğunda Çin'in ve Uzakdoğu'nun birçok yöresini gezmiştir. Babası ve amcası (Nicolo ve Maffelo Polo) Çin sınırına kadar gitmiş ve orada Cengiz Han'ın torunu Kubilay Han ile tanışmışlardı. Nicolo 1269'da Venedik'e döndüğünde eşinin öldüğünü, ama 15 yaşına erişmiş bir oğlu bulunduğunu öğrendi. İşte bu çocuk ünlü Marco Polo'dur. Polo kardeşler iki yıl sonda tekrar Çin'e gittiler ve yanlarına Marco'yu da aldılar. 24 yıl sonra Venedik'e dönen Marco Polo, bütün Asya'yı, geçtiği yolları ve anılarını içeren ünlü kitabını yazdı. Polo, bu yolculuğunda Çin ve Moğol imparatorlarıyla tanıştı, onların hizmetinde çalıştı. Orta Asya, Çin, Çin Hindi, Hindistan ve Filipinler'i karış karış gezdi, Cava Adası'na kadar gitti.

Gemici Henri (-1460): Portekizliler'in Afrika'yı dolaşarak Hindistan'a varmalarıyla sonuçlanacak büyük yolculuklar çağını açan, Gemici Henri ünvanıyla tanınan Portekizli Prens Dom Henrique. Afrika'nın batı ucu Bojador Burnu'nu aşmak için 12 yıl çalıştı. Sonunda 1434'de adamlarıyla bu burnu geçti. Gemici Henri ölümüne kadar yaptığı çeşitli yolculuklarda Afrika'nın Batı kıyılarını gezdi, Gine Körfezi, Senagal ve Gambia kıyılarına ulaştı. Bu keşifler sonucunda Afrika ile Portekiz arasında esir ticareti başlamıştır.

Diego Cao (15. yüzyıl): Portekizli gezgin. İlk yolculuğunda Kongo Deltası'na ulaştıktan sonra, bugünkü Angola'da S. Maria Burnu'na kadar indi. İkinci yolculuğunda Cross Burnu'na kadar geldi, Afrika'nın en güney noktasına az bir mesafe kalmasına karşın, ölümü nedeniyle geri dönüldü.

Barthelemy Diaz (1450-1500): Batı Afrika kıyılarında dönemin en önemli keşiflerini yapan ve kıtanın en güney ucuna ilk kez ulaşan Portekizli kaşif. 1487'de Lizbon'dan yola çıktı. Afrika'nın batı kıyılarını izleyerek Mossel Bay'a ulaştı. Burada yerlilerin hücumuna uğradıkları için geri döndüler. Fırtına sırasında Afrika'nın güneybatı ucunu gördüler. Diaz buraya "Fırtınalar Burnu" adını verdi, fakat Portekiz Kralı bu adı "Ümit Burnu" olarak değiştirdi.

Vasco de Gama

Vasco de Gama (1469-1524): İlk kez Ümit Burnu'nu dolaşarak Hint Okyanusu'nu geçip Hindistan'a ulaşan Portekizli kaşif. 8 Temmuz 1497'de, 4 gemi ve 150-240 civarı mürettabatla Tajo halicinden denize açıldı. 22 Kasım'da Ümit Burnu'nu aşarak daha önce Diaz'ın varıp geri dönmek zorunda kaldığı Mossel Bay'e ulaştı. Bundan sonra tamamen bilinmeyen sularda yolculuk başlamıştı. Afrika'nın doğu kıyılarını takip ederek maceralı bir yolculuktan sonra, 20 Mayıs 1498'de Hindistan'a ulaştı. Arap tüccar ve gemicileri doğal olarak bu yeni rakibe iyi gözle bakmadılar. Daha da maceralı bir geri dönüş yolculuğundan sonra 1499 Ağustos'unda Portekiz'e ulaşabildi. 630 gün süren 24 bin millik bu yolculuk, Avrupalılar'ın Asya ile doğrudan ilişkisinin yolunu açtığı için, tarihi bir önem taşır ve önemli siyasi sonuçları olmuştur. Gama, daha sonra aynı yoldan Hindistan'a üç yolculuk daha yaptı. 1524'de Hindistan'da öldü. Özellikle ikinci yolculuğunda Hintliler'e ve Araplar'a karşı işlenmiş korkunç cinayetlerin de failidir.

Christophe Colomb

Christophe Colomb (1446-1506): Sürekli batıya giderek doğuya, Hindistan'a gidilebileceğini düşünerek Atlas Okyanusu'na açılan ve Amerika Kıta-

sı'na ulaşan ünlü Cenovalı kaşif. Çocukluğundan itibaren denizciliğe ilgi duydu. Gençliğinde Guinea Körfezi'ne ve İzlanda'ya gittiği tahmin ediliyor. Ünlü yolculuğuna İspanya Kraliçesi Isabella'nın hamiliğinde, üç gemi ve 120 kişilik mürettabatıyla 3 Ağustos 1492'de başladı. Uzun süre hiçbir kara parçasına ulaşılamadığı için tayfalar arasında başgösteren kaynaşmalara göğüs gererek, nihayet 12 Ekim'de Bahama Adaları'na vardı. Colomb burayı Asya açıklarındaki adalar sanmıştı. Yerlilerle temas etti. Daha sonra yolculuğuna devam ederek San Salvador, Küba ve Haiti'ye ulaştı. Karayipler'de yerlilerin hücumuna uğradı, burada ilk kez ateşli silahlar kullandı. Bu, yıllar boyu Amerika yerlilerine karşı gerçekleştirilen tarihin en büyük soykırımının da başlangıcıdır. Colomb, 4 Mart 1493'te İspanya'ya geri döndü. Altın bulma hırsıyla başlayan Eylül 1493-Haziran 1496 arasındaki ikinci yolculuğunda Küba, Jamaika, Haiti, Porto Rico'dan geçerek, Güney Amerika açıklarındaki Küçük Antil adalarına ulaştı. Malaka Yarımadası'na yaklaştığını, gördüğü küçük adaların da bir zamanlar Marco Polo'nun sözünü ettiği Çin açıklarındaki adalar olduğunu sanıyordu. Üç yıl süren macera dolu yolculuktan sonra 11 Haziran 1496'da 30 kadar yerli ile birlikte İspanya'ya döndü. Colomb üçüncü yolculuğunda Güney Amerika'nın kuzey kıyılarına, dördüncüsünde ise Karaip denizini geçerek Orta Amerika kıyılarına ulaşmıştır. Ünlü kaşif 1506'da öldü. İlginçtir; kemikleri de belli bir yerde kalmamış, son yerini bulana dek. Amerika da dahil çeşitli yerlere taşınıp durmuştur.

Fernando Cortez'in Vera Cruz'a gelişi.

Amerigo Vespucci (1451-1512): Amerika kıtasına adını veren Floransalı kaşif. 1497, 1499, 1501 ve 1503 yıllarında Amerika'ya dört yolculuk yaptı. Orta ve Güney Amerika kıyılarında keşiflerde bulundu. Bir dostuna yazdığı mektubunda gezdiği yerlerin Avrupalılar'ın daha önce hiç görmedikleri yeni bir kıta olduğunu belirtmiştir. Daha sonra dört yolculuğunu anlatan bir eser yazdı. Eseri Latince'ye çeviren Waldseemüller, Vespucci'nin keşfettiği yerlerin yeni bir kıta olduğunu söyleyerek, buraya onun adının verilmesini teklif etti. Waldseemüller, Colomb'un da hakkını yememiş, sadece bugünkü Güney Amerika'ya Vespucci'nin adını verilmesini istemişti. Fakat daha sonra Atlantik ile Pasifik arasındaki tüm kıtanın Amerika adıyla anılması yerleşti. Vespucci, 1512'de Sevilla'da öldü.

Vasco-Nunez de Balboa (1475-1517): Orta Amerika'nın ötesinde Pasifik Okyanusu'nu ilk gören Avrupalı kaşif. Genç yaşta Yeni Dünya'ya göç etti. Yerlilerden kıtanın güneybatısında büyük kentleri, altın ve kıymetli taşlarla dolu, saray ve tapınaklarıyla zengin bir imparatorluğun olduğunu öğrendi. Bunlar Peru'ya ait ilk haberlerdi. Balbao, İspanya kralından aldığı yardım ve izinle 1513'te yola çıktı. Yerlilerle çarpışarak (daha doğrusu katliamlar yaparak) büyük miktarlarda altın da elde etti. 27 arkadaşıyla beraber San Miquel Koyu'nda Pasifik Kıyısı'na ulaştı. İspanya'ya büyük miktarda altın ve inciyle birlikte bir rapor da gönderdi. Bu o güne dek Yeni Dünya'dan İspanya'ya gönderilen en büyük servetti. Fakat rakiplerinin (özellikle Pedrarias) entrikalarının sonuç vermesiyle Balbao, 1517'de ölüme mahkum edildi. Balbao'nun keşfiyle Amerika kıtasının gerçek durumu aydınlanmış oluyordu. Bu keşif, Pizarro'nun ve Magellan'ın yolculuklarına imkan hazırlamıştır.

Fernando Cortez (1485-1547): Meksika'nın Avrupa adına keşfini ve fethini gerçekleştiren maceracı asker. 1519'da büyükçe bir ordu ile birlikte Küba'dan hareket etti. Topları ve yerliler tarafından doğaüstü bir varlık olarak düşünülen atları sayesinde yerlilere üstünlük sağladı. Yörede üstün bir imparatorluk kurmuş olan Aztekler'in merkezi Mexico'ya gitme kararı aldı. Buraya ulaştığında, gördükleri bu son derece zengin manzara tüm İspanyollar'ın gözlerini kamaştırmıştı. İlk önceleri Aztekler'le iyi geçindiler. Fakat bir süre sonra savaşa tutuşarak, büyük katliamlarla Aztekler'i yokettiler. Meksika hızla kolonileştirildi. Yeni İspanya Valisi ünvanını alan Cortez, sonraları yeni yolculuklara çıkmış ve Aşağı Kaliforniya'yı keşfetmiştir. 1540'da yerine başkasının atanmasıyla İspanya'ya geri döndü. 1547'de bir köyde, unutulmuş ve fakir düşmüş bir halde öldü.

Francisco Pizarro (1471-1546): İspanya adına Peru'yu keşif ve fetheden maceracı gezgin. Daha önce Balbao ile çalışmış ve Peru hakkında kulaktan dolma bilgiler edinmişti. Kendisi gibi okuma yazma dahi bilmeyen cahil biri olan **Diego Almagro** ve zengin bir rahip olan **Hermando de Luque** ile birlikte hareket etmiştir. Yaptıkları yolculuklarda Pasifik Okyanusu ile And Dağları arasında güneye inerek Peru'yu keşfettiler. Bu keşif, o dönemde bölgede büyük bir uygarlık kurmuş olan İnkalar'ın sonu oldu. Pizarro, Almagro ve arkadaşları bölgede büyük katliamlar yaptılar ve tüm zenginliklere İspanya adına el koydular. Yaşamı boyu elinden kılıcını düşürmeyen Pizarro, Lima'daki sarayında 75 yaşında kılıçla öldürüldü. Adamlarından **Pedro de Valdivia**, daha güneye inerek, Atamaka Çölü'nü geçip Şili'yi keşfetti. Yine adamlarından **Orellana** ve **Gonzalo Pizarro**, Güney Amerika'nın içlerine, Amazon bölgesine yolculuklar yaptılar.

Barthelemy de Las Casas (1474-1561): Colomb ile başlayıp süregelen keşif yolculukları insanlık tarihinin gördüğü en büyük katliamlarla birlikte yürümüştür. Aztek, İnka gibi dönemin üstün uygarlıkları yok edilmiş, tüm zenginliklere el koyulmuş, milyonlarca yerli sistemli soykırımlarla öldürülmüştür. Zaman zaman yerliler o derece korkunç olaylarla karşı karşıya geldiler ki, birçoğu kitle halinde kendi kendilerini öldürdüler. Yeni Dünya'da yapılan bu katliamlar İspanya'da bile tepki yaratmıştır. Bu tepkinin önderlerinden ve yerlilerin savunucularından biri Las Casas'tır. Soylu bir İspanyol ailesinin üyesi olan Las Casas, Amerika'ya 14 gezi düzenledi. Yapılan katliamları bizzat yaşadı. İspanya'ya döndüğünde verdiği mücadele sonucunda yerliler lehine bazı yasalar çıkarmayı başarabildi. Las Casas'ın yazdığı eserler, coğrafi keşiflerin bugüne ulaşan önemli kaynaklarından olmuştur.

Magellan

Magellan (1480-1521): İlk kez dünyayı dolaşan Portekizli kaşif. Amerika kıtasının Pasifik Okyanusu'na bir geçit vereceği ve buradan geçerek deniz yoluyla Asya'ya ulaşılabileceği düşünülüyordu. Belki de bu yol daha kısaydı. Gemiciler yıllar boyu Orta ve Güney Amerika'nın doğu kıyılarında gezinerek boş yere bir geçit aradılar. Magellan, Güney Amerika'nın en güneyde tıpkı Afrika'daki Ümit Burnu gibi bir ucu olduğuna ve geçit vereceğine inanmıştı. Yolculuk teklifini Portekiz Kralı reddedince İspanyol vatandaşlığına geçti. 20 Eylül 1519'da beş gemi ve 265 kişilik mürettebatla yola çıktı. 29 Kasım'da maceralı bir yolculuk sonunda Brezilya kıyılarına ulaştı. Kıyıdan yol alarak en sonunda kendi adını verdiği geçidi buldu. Oldukça soğuk olan bölgede zorlu bir yolculuktan sonra geçidi geçebildiler ve Pasifik Okyanusu'na ulaştılar. Bu noktadan sonra bilinmeyen denize açıldılar. İki hafta süreceği sanılan yolculuk, sakin bir denizde ama çok zor koşullarda üç ay sürdü. Açlık ve susuzluk çektiler, yakaladıkları fareleri dahi yediler. Mart 1521'de Filipin Takımadaları'na vardılar. Uzun bir dinlenme devresinden sonra tekrar denize açılarak, Araplar ve Portekizliler tarafından da bilinen Malezya Adaları'na ulaştılar. Yerliler İspanyollar'ı çok iyi karşılamıştı. Magellan, arkadaşlarının itirazlarına rağmen yerli kralın bir rakibine karşı düzenlediği sefere katılmak istedi. Bu, onun sonu oldu ve çıkan çatışmada feci şekilde öldürüldü. Amiralin cesedi bile yerlilerden kurtarılamadı. Magellan'ın filosu yolculuğa devam etti. Son derece maceralı bir yolculuktan sonra, Hint Okyanusu, Ümit Burnu yoluyla, sonunda filodan sadece Viktoria gemisi İspanya'ya varabildi. Dünyanın çevresinde ilk kez bir tur atılmıştı. Böylece dünyanın yuvarlak olduğu fiilen kanıtlanmış ve gerçek büyüklüğüne ilişkin geniş bilgi toplanmıştı.

Giovanni da Verrazzano (1485-1528): Yeni keşfedilen bölgelerden Fransa da pay almak istiyordu. Bu amaçla aslen İtalyan olan tanınmış korsan Verrazzano kumandasında bir gemi 1524'de Kuzey Amerika'ya doğru yola çıktı. 49 gün sonra Kuzey Karolina civarında Amerika'ya vardılar. Kıtayı kuzeye doğru kıyıdan takip ederek Fransa'ya döndüler.

Giovanni da Verrazzano

Jacques Cartier (1491-1557): Fransızlar Çin'e gitmek için Amerika'nın kuzeyinde bir geçit olabileceğini düşünüyorlardı. J. Cartier bu amaçla Kuzey Amerika'ya 1534 ve 1535'de iki yolculuk yaptı. Kanada kıyılarını keşfetti, yerlilerle ilişki kurdu, incelemelerde bulundu. İki yolculuğu da soğuk yüzünden esas amacına varamadan (Pasifik'e bir geçit) yarıda kaldı. Bu yolculuklarla Kuzey Amerika da çeşitli Avrupa devletlerinin rekabetine ve talanına açılmış oldu. Fransız ve İngilizler bu alanda başı çektiler.

Samuel Champlain (1567-1635): Kanada içlerine ilk kez yolculuklar düzenleyen ve Quebec kentini kuran Fransız kaşif. Huron Gölü'ne kadar ilerledi.

Cavelier de la Salle (1643-1687): Kuzey Amerika içlerine giden bir diğer Fransız kaşif. 1668'de Kanada'ya geldi. Fransa Kralıyla anlaşmaya vardıktan sonra yolculuğa çıktı. Erie Gölü'ne vardıktan sonra, Illinoise'e ve giderek Mississippi'ye ulaştı. Arkansas'tan sonra Mississippi Irmağı'nın bir kolu üzerinde gemiyle yolculuk yaparak Meksika Körfezi'ne vardı. İkinci yolculuğunda iki asi tarafından öldürüldü.

Pedro de Mendoza, Juan de Ayolas, Cabez de Vaca, Domingo de Arala: 1520-1585 yılları arasında Güney Amerika içlerine kolonileştirme amacıyla keşifler yapan İspanyollar'ın en ünlüleri. Değişik keşif yolculuklarına kumanda ederek karadan Pasifik Okyanusu'na ulaştılar.

Sebastian Cabot, Richard Chancellor, Stephen Burrough, Arthur Pet, Charles Jackman, Brunel, Cornelius Nay, Guillaume Barentz, Martin Frobisher, John Davis, Henry Hudson, William Baffin: İspanyollar ve Portekizliler büyük başarılarla, ticaret açısından son derece önemli olan Uzakdoğu'ya yeni deniz yolları bulmuşlardı. Bu durum İngiltere ve Hollanda gibi denizci devletleri harekete geçirdi. Acaba Çin'e daha farklı ve daha kısa bir deniz yolu bulunabilir miydi? Bu kısa yol ancak iki doğrultuda aranabilirdi: Kuzeydoğu ve Kuzeybatı geçitleri. İşte bu düşünceyle, söz konusu iki doğrultuda, en ünlüleri yukarıda adı geçen kaşiflerin önderliğinde, 16.

Jacques Cartier

yüzyılın ortalarından 17. yüzyılın başlarına kadar birçok keşif yolculukları yapılmıştır. Cabot bu düşüncenin başlıca savunucusu olmuştur. 1532'de Grönland'ın Kuzey Avrupa ile bitişik olduğu, diğer yandan İskandinavya'dan dolaşarak kısa sürede Çin'e ulaşılabileceği düşünülüyordu. İlk girişim dört gemiyle kuzeydoğu yönüne oldu. Üç gemi kayboldu. Sadece Chancellor'un kumanda ettiği gemi Beyaz Deniz'e girmeyi başardı. Dvina Nehri ağzında Ruslarla karşılaştıktan sonra kürk, fok, balina yağı ve deri gibi ticaret eşyaları satarak İngiltere'ye geri döndü. İkinci yolculukta Burrough Obi Deltası'na yaklaştı. Uzun bir aradan sonra 1580'de Pet ve Jackman iki gemiyle hareket ettiler. Vaygeç Adası'na kadar ilerlediler, git gide yoğunlaşan buzlar yüzünden geri dönmek zorunda kaldılar. Pet İngiltere'ye dönerken, Kola Yarımadası'nda kışı geçirdikten sonra İzlanda'ya gitmek isteyen Jackman, yolda öldü.

Bu sırada Hollandalılar da çeşitli girişimlerde bulundular. Brunel kara yoluyla Samoyedler'in ülkesinden geçerek Obi deltasına kadar gitmişti. Daha sonra Nay ve Barentz deniz yolunu denediler. Epey ilerlediler, rastladıkları Rus balıkçılardan Yenisey hakkında bilgi edindiler. Demek ki Obi Deltası Çin'e ulaşmanın son noktası değildi! Barentz kumandasında Yenisey Deltası'na bir yolculuk düzenlendi. Barentz, Novaya Zemlya'ya kadar ulaştı. Burada hastalanarak öldü. Kaptanlarını kaybeden Hollandalılar geri döndüler. Bu noktadan sonra kuzeydoğu yönüne yapılan yolculuklar durdu.

Kuzeybatı geçidinin aranması için ilk girişimleri yine İngilizler yaptı. Frobisher 1576'da Grönland ve Labrador Kıyıları'ndan sonra, Hudson Boğazı ve Resolution Adası'na kadar ilerleyebildi. 1585 ve 1586'daki iki yolculuğunda Davis, Baffin Denizi kıyılarında ilerledi, ama ikisinde de buzlar dolayısıyla geri döndü. O yörede birçok adanın bulunduğunu, mutlaka bir geçit olması gerektiğini söylüyordu. 1587'deki üçüncü yolculuğunda Hudson Körfezi'ne girerek bu büyük körfezi katetti. İngiliz gemici Hudson 1607'deki ilk yolculuğunda ilk kez 83 derece kuzey paraleline kadar ilerledi, ama buzlar yüzünden Grönland'ı dolaşmayı başaramayarak geri döndü. 1609'da kuzeydoğu geçidi için bir girişimde bulunan Hudson, 1610'da bu sefer Hollanda adına yeniden kuzeybatı yönüne gitti. Kendi adını taşıyan boğaza ve körfeze ulaştı ve körfezin doğu sahillerini takip ederek James koyuna vardı. Zor koşullar nedeniyle yola devam etmek istemeyen tayfaların isyanı sonucunda, kendine sadık 7 arkadaşı ve küçük oğlu ile birlikte küçük bir kayığa bindirilerek terkedildi. Daha sonra kendisinden haber alınamadı. İngiltere'ye dönen asiler şiddetle cezalandırıldı. Bir diğer büyük kaşif Baffin, 1615'de başladığı yolculuğunda ilk olarak Melville koyuna, Smith-Sund ve Lancaster-Sund'a vardı. Ancak bu kadar kuzeye ulaşabilen Baffin, araştırmalarını buradan ileriye götüremedi. Bu aşamadan sonra kuzeybatı geçidi düşüncesi de terkedildi.

Drake'den el boyaması harita minyatürü.

Sir Francis Drake (1540-1596): İngiltere'de milli kahraman olarak da görülen ünlü korsan. Esir ticareti de yaptı. 1577'deki ünlü yolculuğunda, İngiltere'den yola çıkıp Atlas Okyanusu'nu geçerek Magellan boğazına vardı. Buradan geçtikten sonra bir fırtınaya tutularak Horn Burnu'na kadar sürüklendi. Daha sonda Güney Amerika'nın batı (Pasifik) kıyılarında yolculuğuna devam etti. Şili kıyılarından geçti, Peru'ya vardı. Vancouver Adası'nın güney ucuna kadar ulaştı. Buralara giden ilk Avrupalıdır. Daha sonra yeniden güneye dönerek Pasifik'e yelken açtı. 68 gün hiçbir kara görmedi. Sonunda Palou Takımadaları'na ulaştı. Burada gemilerini tamir ettikten sonra yolculuğa devam ederek Cava'ya geldi. Daha sonra İspanyol gemilerine uğramamak için, açık denizde yol alarak Hint Okyanusu'nu aştı, Ümit Burnu'ndan dolaşarak, sadece Sierra Leone'ye su almak için uğrayarak İngiltere'ye döndü. Üç yıl süren bu yolculuk Magellan'ınkinden sonra ikinci dünya devridir. Bu yolculukta Horn Burnu, Drake Boğazı ve Kuzey Amerika'nın batı kıyıları keşfedilmiş, Ateş Adası ve Kaliforniya yerlileri hakkında bilgi edinilmiştir. Drake, daha sonra birçok yolculuk daha yaptı ve korsanlığa devam etti.

Thomas Cavendish (1555-1592): 1585'te Drake'inkine benzer biçimde bir dünya devri yapan ve belirsiz kalan bazı noktaları aydınlatan İngiliz korsan.

Olivier van Noort Hollandalı denizci. 1600'de Drake ve Cavendish'in yolunu takip ederek üç yıl süren bir yolculuk sonucunda, dünya devrini tamamladı. Hollandalılar'a ticaret yolunu açtı ve Portekizliler'le rekabet edebilmelerini sağladı.

Jacop Lemaire, Guillaume-Cornelius Schouten: 17. yüzyılın başlarında Pasifik'te dolaşarak birçok yeni ada ve takımada keşfeden Hollandalı denizciler. Toamotu, Samoa ve Tonga takımadalarını keşfettiler. Lemaire Hollanda dönüşünde öldü. Schouten ise başka bir yolculuğunda Madagaskar'da öldü.

William Dampier (1652-1715): Denizler Kralı namıyla şöhret yapmış büyük korsan. Amerika ve Uzakdoğu'ya birçok yolculuk yaptı. 1680'de birçok koloniyi tamamen bağımsız olarak kendi adına yağma etti. Horn Burnu'nu aşarak Juan Fernandez Adası'na ve buradan Galapagos Adaları'na ulaştı. Guam, Hindistan ve Afrika kıyıları boyunca korsanlık yaparak İngiltere'ye döndü. 1699'da İngiliz hükümeti tarafından Avustralya'nın keşfine memur edildi. Ümit burnundan dolaşıp Batı Avustralya kıyılarına vardı. Burada bazı keşifler yaparak Timor Adası'na geçti. Buradan Yeni Gine'ye vararak, adayı bugün kendi adını taşıyan boğazdan geçerek dolaştı. Yeni İrlanda Takımadaları'nı ve Pasifik'te daha birçok adayı keşfederek İngiltere'ye döndü. 1715'teki ölümüne dek korsanlığa devam etti.

Jacop Roggeveen (1659-1729): Korsanlık da yapan Hollandalı denizci. 1721'de dünya seyahatine çıktı. Atlantik'i geçip Güney Amerika'yı dolaşıp, hiç bilinmeyen bir rota izleyerek Pasifik'e açıldı. Yüksek heykelleriyle ve ilginç halkıyla ünlü Paques Adası'nı keşfetti. Yeni rota üzerinde daha birçok takımada keşfederek 1723'te Avrupa'ya döndü.

James Cook

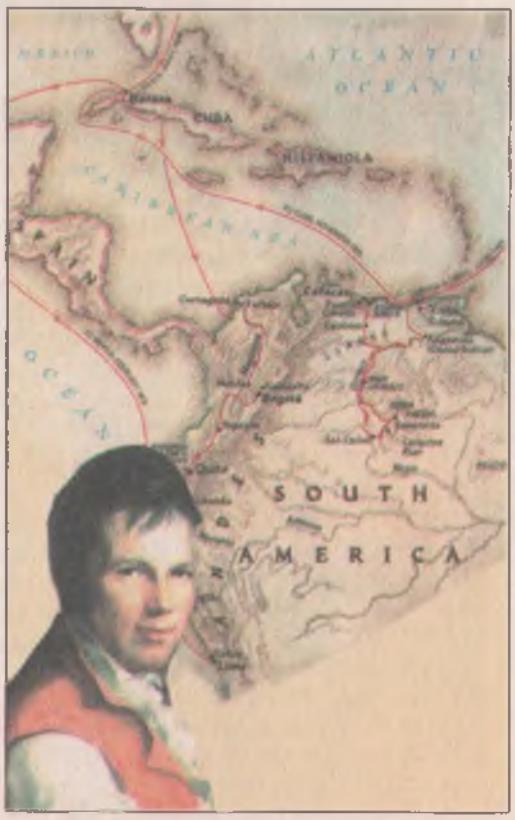
Amiral Anson (1697-1762): 1739'da Pasifik'te Mariannes grubuna dahil bazı takımadaları keşfeden İngiliz korsan.

John Byron (1723-1786): 1764'de dünya devri yolculuğuna girişerek Pasifik'te bazı yeni adalar keşfeden ve Falkland Adaları ile Magellan Boğazı hakkında yeni bazı bilgiler edinen İngiliz gemici.

Samuel Wallis (1728-1795), **Philippe Carteret** (öl. 1796): Birlikte yola çıkıp daha sonra birbirlerini kaybettiler. Wallis, Pasifik'te Kraliçe Şarlot, Egmont, Gloucester, Cumberland, Willem-Henrik ve Osnabruck adalarını keşfetti; ilk kez kalabalık bir nüfusa sahip Tahiti'ye ulaştı. Societe grubundan daha başka adaları keşfedip İngiltere'ye döndü. Magellan Boğazı'nda Wallis'ten ayrılan Carteret, Pasifik'teki yolculuğunda Admiralty Adaları'nı keşfetti.

Louis-Antoine de Bougainville (1729-1811): Fransız bilim adamı ve kaşif. 1766'de dünya yolculuğuna çıktı. Bilinen yoldan geçip Pasifik'e açıldı. Tahiti Adası'nı esaslı biçimde incelemiştir.

James Cook (1728-1779): Üç büyük yolculukla Pasifik'te, Avustralya'da ve Yeni Zelanda'da çok önemli keşif ve incelemelerde bulunan ünlü İngiliz bilim adamı ve kaşif. 1768'de başlayan ilk yolculuğu özellikle Tahiti'yi hedef alan bilimsel bir geziydi. Tahiti'de üç ay kalarak incelemelerde bulundular. Daha sonra güneye inerek Yeni Zelanda kıyılarına ulaştılar. Cook, bu büyük adaları ilk kez dolaşan Avrupalı kaşiftir. Jeoloji devirleri boyunca kıtalardan ayrı kalmış bu iki büyük adanın bitki ve hayvan topluluğunun incelenmesi, önemli bilimsel sonuçlar vermiştir. Cook daha sonra az bilinen Avustralya kıyılarında da dolaştı. 1771'de İngiltere'ye döndü. Cook üç yıl süren ikinci yolculuğunda uzun süre Pasifik'te dolaşarak Yeni Kaledonya ve Güney Georgie gibi birçok yeni ada keşfetti, Paques gibi daha önce keşfedilen adalarda incelemelerde bulundu. Bu gezi ile birlikte Ekvator ile Güney Kutbu arasında keşfedilecek önemli bir yer bulunmadığı ortaya çıkmış, Yeni Zelanda önemli bir uğrak yeri haline getirilmiştir. Cook 1776'da bu sefer Kuzey Pasifik'i hedef alan bir yolculuğa çıktı. Daha önce ulaşılan bazı adaların yerlerini daha iyi belirleyip, Australes Adaları'nı ve Christmas Adası'nı keşfetti. Bu yolculuktaki en önemli keşfi Hawai'dir. Sonra daha kuzeye yönelerek Bering Boğazı civarında keşiflerde bulundu. Dönüş yolculuğunda tekrar Hawai'ye uğradı. Burada yerlilerle arasında çıkan bir çatışmada parçalanarak öldürüldü (14 Şubat 1779). Ölümü İngiltere'de ulusal bir yas yarattı.



A. von Humboldt

La Perouse (1741-1788): Pasifik'te incelemelerde bulunan Fransız kaşif. 1785'te başladığı uzun yolculuğunda Cook'un haritalarını daha da geliştirdi ve bazı açıkları tamamladı. Özellikle Kuzey Pasifik'te, Sahalin Adası, Ohotsk Denizi, Kuril Adaları ve Kamçatka kıyıları gibi Avrupalılar'ın çok az bildiği yörelerde keşiflerde bulundu. Yolculuğunu güneye inerek ve Cook'un Güney Buz Denizi'nde yarım bıraktığı yöreleri keşfederek tamamlamak istiyordu. Vavau Adası'nı keşfetti, fakat Avustralya açıklarında kayboldu. Gemisinin enkazı ancak 1828'de Vanikoro Adası'nda bulunabildi.

Vitus Bering (1681-1741): Rusya hesabına çalışan Danimarkalı kaşif. 1728-1733 arasında Kamçatka kıyılarına, Sibirya'nın kuzey kısımlarına yolculuklar yaptı. Kendi adını taşıyan boğaza kadar gitti.

Georges Vancouver (1757-1798): İngiliz kaşif. 1791-1795 arasında Avustralya, Yeni Zelanda, Tasmanya ve Hawai'ye gitti. Yolculuğu sırasında Pasifik'te bazı yeni adalar keşfetti. Daha sonra pek fazla tanınmayan Kuzey Amerika'nın Pasifik kıyılarında incelemelerde bulundu.

Alexandre Mackenzie (1764-1820): İngiliz kaşif. Kuzey Amerika'nın iç bölgelerine keşif yolculukları yaptı. Kendi adını verdiği büyük nehri, Kuzey Buz Denizi'ne döküldüğü yere kadar takip etti.

La Condamine (1701-1774): 1743'te Güney Amerika'nın ulaşılması en güç bölgesi olan Amazon havzasına giderek bilimsel araştırmalar yapan Fransız kaşif ve bilim adamı.

A. von Humboldt (1769-1859): Modern coğrafyanın kurucularından biri olarak tanınan Alman bilim adamı ve kaşif. Fransız bitkibilimcisi **Aime Bonpland** ile birlikte Güney Amerika'nın iç bölgelerine ve Ama-

zon havzasına yolculuklar yaptı, bitki ve hayvanları inceledi. Humboldt, Sibirya içlerine de bilimsel keşif gezileri yapmıştır.

Mungo Park (1771-1806): İskoç kaşif. 1795'te Gambia, Senegal ve Niger nehirlerinin suladığı Batı Afrika'ya keşif yolculukları yaptı. Aynı bölgeye 1805'te yaptığı ikinci yolculuğunda kayboldu. Niger Nehri'nde boğulduğu tahmin edilir.

A. von Middendorf, A. Castren, S. Obruçev: 19. yüzyılda ve 20. yüzyılın başlarında Kuzey Asya'da araştırmalar yapan kaşifler. Middendorf, 1843'te Yenisey ve Katanga nehirleriyle, Asya'nın kuzey kıyısı arasındaki bölgeyi gezdi. Yolculuğuna devam ederek Irkutsk'tan Ohotsk Denizi'ne kadar bütün Sibirya'yı katetti. Stanovoy Dağları, Baykal Gölü ve çok az tanınan Amur Havzası'ndan geçerek incelemelerde bulundu. Castren de 1842-1849 arasında Sibirya'yı hem doğu-batı, hem de güney-kuzey yönlerinde katetti. Sibirya halk topluluklarını inceledi. Obruçev, 1926'da İndigirka Nehri boyunca yaptığı bir gezide, Sibirya'nın kuzeydoğu bölgesinde o güne dek bilinmeyen bir dağ sırasını keşfetmiştir.

U. J. Seetzen, J. L. Burckhardt, Sadlier, H. Schubert: 19. yüzyılda Güneybatı Asya, Arap ülkeleri, İran ve Hind'de araştırma yapan kaşiflerin en ünlüleri. Seetzen 1802-1809 yılları arasında Ortadoğu ve Arap yarımadasında; Burckhardt 1809-1813 yıllarında Ortadoğu, Nil vadisi ve Kızıldeniz'de yolculuklar yaptı. Sadlier 1819'da Arap yarımadasını o zamana dek hiçbir Avrupalının geçmediği bir yoldan katetti. Schubert ise 1837'de Filistin dolaylarında yaptığı yolculukta, Lut Gölü'nün sathının Akdeniz'e göre 100 m. aşağıda olduğunu tespit etti.

Semenov, A. P. Feldçenko, N. M. Przewalsky, Pievzov: 19. yüzyılın ikinci yarısında özellikle Orta Asya'da araştırmalarda bulunmuş Rus kaşifler. Semenov, 1857'den itibaren Aladağ ve Tanrı dağlarında incelemelerde bulundu; bu arada Isık gölünü ilk kez Batı'ya tanıtan kaşif oldu. Feldçenko, 1860'dan itibaren Altaylar ve Obi-İrtiş kaynak bölgelerinde yaptığı keşif yolculuklarıyla ünlüdür. Orta Asya'nın tanınmasında en büyük rolü ise Rus generali Przewalsky (1839-1888) oynamıştır. 1870-1873 arasındaki ilk yolculuğunda Baykal Gölü ile Kalgun ve Pakiş arasındaki bölgeyi, Gobi Çölü'nü, Hoang-Ho mecrasını, Nanşan Dağları'nı, Kansu ve Çaydam'ı, Tibet'in bazı bölgelerini gezdi. Nanşan sıradağlarını yeniden keşfetti. 1876-1877'deki ikinci yolculuğunda Lob-Nor gölüne gitti, Tarım nehri sularının buraya karıştığını tespit etti. Tarım havzasına doğru uzanan Altın dağlarını keşfetti. 1879'daki üçüncü yolculuğunda Tibet Platosu'nun geniş bir bölgesini gezdikten sonra Koko-Nor Gölü ve Hoang-Ho yolu ile Sibirya'ya döndü. 1883-1885 arasındaki dördüncü ve en önemli yolculuğunda Lob-Nor ile Keriya arasındaki bilinmeyen bölgede keşifler yaptı. Tanrı Dağları'nın yüksek geçitlerinden aşarak Batı Türkistan'a geçti. Przewalsky, 1888'de yeni bir yolculuğa hazırlanırken Tanrı Dağları'nın kuzey eteğinde Karakol kentinde öldü. Yolculuğu arkadaşı Pievzov sürdürdü ve Przewalsky'nin ziyaret etmeye olanak bulamadığı Tarım Havzası kenarlarında keşiflerde bulundu.

Sir Edmund Hillary (d. 1919): Yeryüzünün en yüksek zirvesi olan Everest'e 1953'te ilk kez çıkan İngiliz kaşif.

Sven Hedin (1865-1952): 1893-1908 yılları arasında Orta Asya'ya üç önemli yolculuk yapan kaşif. Orta Asya'nın büyük çöllerinde kumlar altında kalmış eski şehir harabeleri keşfetti. Tarım Nehri ve Lob-Nor'u yakından inceledi. Tibet Platosu üzerinde 20'den fazla göl keşfetti. Brahmaputra'nın kaynak sahasında, bu bölgeyi Tsang-Po Vadisi göllerinden ayıran önemli bir dağ sırası buldu ve buna Transhimalaya adını verdi.

G. F. Lyon, Dixon Denhem, Clapperton, Oudney, Rene Caille, A. Gordon Laing, Heinrich Barth: 19. yüzyılda Afrika'nın içlerine yolculuklar yapan araştırmacı ve kaşifler. Lyon, 1819'da Afrika'nın kuzeyindeki çöllerde gezdi. Çöl halkını ve Tuaregler'i ilk kez etraflı inceleyen Avrupalıdır. 1822'de Denhem, Clapperton ve Oudney'den oluşan heyet, Trablus'tan hareket edip bütün çölü geçtikten sonra Çad gölü kıyılarına ulaştı ve Çad ile Niger arasındaki bölgede incelemelerde bulundu. Clapperton daha sonra aynı bölgeye ikinci bir yolculuğu sırasında öldü. Fransız kaşif Caille 1827'deki yolculuğunda Tumbuktu ile Fas arasında Büyük Sahra'yı ilk kez aşan Avrupalı oldu. Bu bölgede yaşayan toplulukları inceledi. Laing, 1826'da Sierra Leone'nin iç kısımlarına yaptığı yolculukta Tumbuktu'ya ilk kez giden Avrupalı oldu. Aynı yıl bir Arap şeyhi tarafından öldürüldü. Alman kaşif Barth ise, 1850'de Trablus'tan hareket ederek daha önce hiçbir Avrupalının geçmediği bir yoldan Sudan'a vardı. 1852-1854 arasında yaptığı yolculuklarda Niger Nehri'nin başlıca kollarından Benue ve Sokoto mecralarını inceledi.

David Livingstone

David Livingstone (1813-1874): Afrika'nın en büyük kaşifi sayılan İskoçyalı. 1849-1856 yılları arasında Orta Afrika'ya yaptığı ilk yolculuğunda Kalahari'yi katederek çölün kuzeyinde, o zamana kadar kimsenin gitmediği ormanlık araziye vardı. Ngami Gölü'nü ve göle dökülen Zuga Nehri'ni keşfetti. Bölgedeki yerlileri inceledi. 1854'de Dilolo Gölü'ne, buradan da Kassai Nehri'nin kaynaklarına ve giderek Atlas Okyanusu kıyılarına vardı. Daha sonra aynı yolu takip ederek Zambezi kollarına hareket etti, Victoria Şelaleleri'ni keşfetti. Bu yolculuğunda Afrika kıtası Kilimane ile Loanda arasında katedilmiş oluyordu. 1858-1861 arasındaki ikinci yolculuğunda Afrika'nın doğu kıyılarına gitti. Aşağı Zambezi'ye ve Nil'in kaynağı sanılan Nyassa Gölü'ne vardı. Göller bölgesini inceledi. Orta Afrika'ya yaptığı son yolculuğu 1866-1874 arasındadır. Nyassa Gölü'nün güney ucuna, buradan Tanganika'ya vardı. Moero, Mofua, Banguelo göllerini ve Kongo'nun kollarından olan Lualaba'yı keşfetti. Nil'in kaynaklarını bulmaya çalışıyordu. Fakat dizanteriye tutuldu. Gerek Afrika'da gerekse İngiltere'de esir tüccarlarına karşı savunduğu zenci dostlarının kollarında öldü. Kıtanın üçte birine eşit bir kısmında çok önemli keşiflerde bulunmuştur.

V. L. Cameron (1844-1894): 1872-1875 arasında Tanganika'nın güneyin-

deki bölgede incelemelerde bulundu. Çeşitli nehirlerin yönlerini ve kaynaklarını araştırdı. Kongo Havzası'na ait bazı yeni bilgiler edindi, ama esir tüccarları yüzünden araştırmalarını derinleştiremedi.

Sir Richard Francis Burton, John H. Speke: Orta Afrika'nın keşfinde rol alan ve Nil'in kaynakları problemi üzerinde çalışan İngiliz kaşifler. 1858'de Tanganika ve Nyassa'ya gittiler. Daha sonra araları bozuldu. Speke, Nil'in kaynaklarından biri olan Victoria Gölü'nü keşfetti. Burton bu keşfe itiraz ederek, kaynağın bir göl değil, birçok gölden oluşan geniş bir saha olduğunu iddia etti. Speke aynı bölgede 1864'de bir kaza sonucu öldü.

G. Rohles (1831-1896): 1865'te Büyük Sahra'nın o zamana dek gidilmemiş bazı bölgelerini ziyaret eden Alman kaşif. İkinci yolculuğunda Batı Sudan'da, üçüncüsünde kuzeydoğu Afrika'da keşiflerde bulundu.

G. Nachtigal (1834-1885): Büyük Sahra ve Sudan'da araştırmalar yapan ve Tibesti'yi ziyaret eden ilk Avrupalı olan Alman kaşif. 1871-1875 arasında bölgeye yaptığı son derece maceralı yolculuklarda yerli kabilelerini de inceledi. Güney Afrika'ya da bazı yolculuklarda bulundu.

John Oxley, A. Cunningham, H. Hume, W. H. Hawel, Charles Sturt, Thomas Mitchell, E. J. Eyre, Ludwig Leichardt, A. C. Gregory, J. M. Stuart, Kaptan Bristow, A. R. Wallace: 19. yüzyılda Avustralya içlerinde ve kıtanın çevresindeki önemli adalarda araştırmalar ve keşif yolculukları yapan kaşiflerin en ünlüleri. Oxley 1817-1818'de Macquarie Nehri'nin kaynağına yaptığı yolculukları, civarındaki aşılması çok güç bataklıklar yüzünden yarım bırakarak geri döndü. Ama bu gezilerde Castlereagh Nehri'ni, Arbuthnot Dağları'nı ve Liverpool Ovaları'nı keşfetti. Cunningham, 1823'de Pandora Geçidi'ni keşfederek Liverpool Ovaları'na daha kısa bir yol buldu. Çevredeki nehirlerin büyük bir göle veya bir ana nehre karıştığı düşüncesini ortaya attı. Hume ve Hawel 1824'de kıtanın güneydoğu ucundan hareketle bir yolculuk yaptılar ve Avustralya Alpleri ile Murray Nehri'ni keşfettiler. Onlar da nehirlerin yönünü kesin olarak belirleyemediler. Sonunda bu sorunu 1829-1830'da Sydney'den hareket ederek kıta içlerine giden Sturt ile 1831-1836 arası Doğu Avustralya'yı araştıran Mitchell çözdü. Bu iki kaşifin yolculuklarında kıta içindeki nehirlerin yönleri, daha birçok keşfin yanı sıra, belirlenebildi. Kıtanın birbirinden oldukça uzak olan doğu ve batı köşelerinde keşfedilen yerler arasında, karayolu ile ilk irtibat, 1841'de Eyre'nin yolculuğuyla kuruldu. Daha çok bir macera olan Eyre'nin yolculuğundan sonra asıl bilimsel gezi Alman Leichardt tarafından yapıldı. Leichardt, 1844'de Sydney ile Karpantarya arasındaki bölgeyi katederek kıtanın hiç bilinmeyen geniş bir parçasını keşfetti. İki yıl sonra bu defa kıtayı doğu-batı yönünde katetmek için yola çıktı, fakat bu yolculuğunda kayboldu ve kendisine ait hiçbir iz bulunamadı. Gregory 1855'te kıtayı kuzey-güney yönünde iki kere katetti ve birçok keşifte bulundu. Stuart da 1860-1862 arasındaki üç yolculuğunda farklı bir yoldan kıtayı kuzey-güney yönünde katetti ve araştırmaları derinleştirdi. Kaptan Bristow ve Wallace ise Avustralya kıtasının çevresindeki Yeni Zelanda, Yeni Gine ve bütün Doğu Hind adalarına yolculuklar yapan ve keşiflerde bulunan kaşiflerin en ünlüleridir.

John Rowland Stanley (1841-1905): Aslında gazeteci olan, ama bazı tesadüfler sonucu ünlü bir kaşife dönüşen İngiliz. Afrika'ya dört büyük yolculuk yaptı. 1871'deki Tanganika ve Nil kaynağına yaptığı yolculukta Livingstone ile buluştu. Livingstone'un ölmeden önceki son arzusu Kongo Havzası'nda keşifler yapmaktı. Bu arzu onun ölümünden sonra Stanley'e geçti. 1876'da

Kadın gezginler

Mary Kingsley: Mary Kingsley 1862 yılında İngiltere'de doğdu. Hayatının büyük bir kısmını hasta anne babasına bakarak geçirdi. Onları kaybettikten sonra, seyahatlere çıkmaya başladı. İlk yolculuğunu yaptığı Afrika'ya gittiğinde, 30 yaşına çoktan girmişti. Mary bu seyahat sırasında başından geçen maceralarını pek çok kitabında dile getirdi. Bir gün dolaştığı vahşi ormanların birinde avcıların hayvanlar için hazırladığı bir tuzağa düştü ve yaralanmadan kurtuldu.

Nellie Bly: Nellie Bly, "Amerika'nın Son Yüzyılı" başlıklı yazılarıyla bilinen ünlü bir gazeteci. O yazıları için bilgi toplarken kimlik değiştirip halkın arasına katılan bir araştırmacı. Bir keresinde suçluların dünyasının neye benzediğini anlayabilmek için hırsızlık yapıp hapse girmeye çalışmış bir maceraperest. Bu sıralarda Jules Verne'nin *80 Günde Devri Alem* adlı kitabı oldukça popülerdir. Nellie kitabı okuduktan sonra bu seyahati daha kısa bir sürede gerçekleştirebileceğini iddia eder. Çok az insan ona inanır. 14 Kasım 1889 tarihinde New York'tan yola çıkar. Atlantik'i geçer ve sonra Fransa'da Jules Verne ile görüşmek için gezisine ara verir. Buradan Süveyş Kanalı'na, Mısır'a, Hindistan'a, Singapur'a ve Japonya'ya doğru yolculuğunu sürdürür. Nellie, Japonya'dan Pasifik Okyanusu üzerinden San Fransisko'ya, Amerika kıtasına geri döner. Amerika üzerinde gemi, tren ve atla seyahatler yapar. New York'a vardığında gezisine başladığı tarihin üzerinden sadece 72 gün geçmiştir. Halk Nellie'nin bu başarısını kutlamak için gösteriler düzenler.

Dame Freya Stark: Dame Freya Stark 11 Mayıs 1993 yılında Venice yakınlarındaki evinde yüz yaşında öldü. O en büyük gezginlerdendi. İngiltere'de doğan Dame Freya, 2. Dünya Savaşı'ndan önce Ortadoğu'ya yaptığı yolculukları sırasında yaşadıklarını, yazdığı çok sayıda kitapta dile getirdi. Dame Freya yolculuklarına 1930 yılında başladı. Kadınların nadiren sokağa çıktıkları zamanlarda yolculuklarına tek başına çıkıyordu. Arap ülkelerinde, Pony ve Mule isimli develeriyle oldukça riskli geziler yaptı. Avrupalı kadınların gitmediği, Avrupalı erkeklerin ise çok az bir kısmının gördüğü Persia'ya, Arabistan'a, Türkiye'ye ve Afganistan'a seyahatlerde bulundu. Dame Freya için yolculuk genç yaşlarından itibaren damarlarından akan kan demekti.

Naomi James: Dünyanın etrafını yelkenliyle tek başınıza dolaşmayı hayal edin. İşte bu hayali Naomi James, kedisi Boris'le birlikte 1977 yılında Yeni Zelanda'dan yola çıkarak gerçekleştirdi. Bu yolculuk sırasında başından çok sayıda tehlikeli, hatta dehşet verici maceralar geçti. Bunlardan belki de en kötüsü yol arkadaşı Boris'in denize düşüp sürüklendiği dakikalardı. O sadece dünyanın etrafını yelken açarak geçebilen ilk kadın değildi. Aynı zamanda bu yolculuğu sırasında yeni bir hız rekoru da kırmıştı.

vahşi hayvanların, balta girmemiş ormanların ve sık rastlanan şelalelerin bulunduğu Kongo havzasına hareket etti. Afrika'da yapılmış en tehlikeli ve güç yolculuğun bu olduğu söylenir. Beyazlarla ilk kez karşılaşan yerli kabilelerle çatışarak geçen 999 günlük yolculuk sonunda Kongo Nehri'nin ağzına vardı. Aynı bölgeye üçüncü ve dördüncü yolculuklarında Afrika'nın ekvator bölgesi ve Kongo havzası açıklığa kavuşmuş oldu.

Robert Peary, Kuzey Kutbu'na ulaşan ilk kişi ünvanını kazandı

A. J. Krusenstern, J. Lisianski, Otto Kotzebue: 19. yüzyılın başlarında Güney ve Kuzey Pasifik'te keşif yolculukları yapan Rus kaşifler. Krusenstern ve Lisianski 1803-1806 yılları arasında önce güneye Magellan Boğazı'na indiler, buradan Pasifik'e açıldılar. Sonra kuzeye yönelerek, tüm Pasifik'i aşıp Kamçatka'ya ve Sahalin Adası'na vardılar. Dönüşte Asya kıyılarından yol alıp Doğu Hind Adaları'ndan geçerek Rusya'ya geri döndüler. Bu yolculuklarda varolan haritalarda düzeltmeler yaptılar. 1815'de Kotzebue, Bering Boğazı'ndan Avrupa'ya doğru, Asya'nın kuzeyinden bir geçit aramaya çalıştı. Önce güneye indi, Şili kıyılarını takip eti ve Pasifik'e açıldı. Yeni bazı adalar keşfettikten sonra, kuzeyde Alaska kıyılarını takip ederek Bering Boğazı'na vardı. Fakat mevsim geçtiği için Kuzey Buz Denizi'ne açılamadı. 1817'deki ikinci denemesinde, bu sefer de sağlığı bozulduğu için kuzeydoğu geçidine giremedi. Kotzebue, 1823-1826 arasında Pasifik'te yaptığı yolculuklarda birçok yeni ada daha keşfetti.

F. W. Beeckey, Freycinet, Duperrey, Dumont d'Urville: 19. yüzyılın ilk yarısında Pasifik'te keşif yolculukları yapan İngiliz ve Fransız kaşifler. Ruslar ve onların yaptıkları araştırmalar sonucunda okyanuslarda gidilmedik ve keşfedilmedik bir yer kalmadı. Bilimsel araştırmaları derinleştirdiler ve okyanus biliminin temellerini attılar. Bu aşamadan sonra dünyada keşfedilmedik tek bölge olarak kutuplar ve çevresi kalmıştı.

Adolf-Erik Nordenskiöld (1832-1901): Kuzeydoğu geçidini, batıdan doğuya ilk kez aşmayı başaran Finlandiyalı kaşif. Yolculukları Norveç ile Yenisey arasında deniz yoluyla bir ticaret yapılabileceğini ortaya koymuştur. Nordenskiöld, 1878'deki son ve en önemli yolculuğunda İskandinavya'dan yola çıkıp Asya'nın kuzeyinden Bering Boğazı'na ulaştı. Daha sonra güneye inip, Japonya, Doğu ve Güney Asya yoluyla Ümit Burnu'nu geçip, Atlantik'i de aşıp 1880'de Stockholm'a vardı. Birkaç asırdır uğraşılan yolculuk sonunda başarılmıştı.

De Long (1844-1881): Kuzeydoğu geçidini doğudan batıya geçmeye çalışan, ama yolculuğu felaketle son bulan Amerikalı denizci. 1879'da San Francisco'dan hareket etti. Bering Boğazı'ndan geçtikten sonra kuzeye doğru sürüklenmeye başladı. Buzlar arasında ve uzun konaklamalarla yolculuğuna devam etti. 1881'de Jeannett ve Henriette adını verdiği iki ada keşfetti. Fakat gemisi parçalandığı için yoluna kızaklarla devam etmek zorunda kaldı. Güneye yönelemediler ve kayboldular. Long ve arkadaşlarının cesetleri bulunduğunda hepsinin ayakları çıplaktı. Ellerinde ölmeden önce kemirmeye çalıştıkları ayakkabılarının köseleleri vardı.

William Parry, John Franklin, James Ross, Mac Clintock, Collinson, Mac Clure: Kuzey Amerika'nın kuzeyinde, kuzeybatı geçidi için keşif yolculukları yapan kaşiflerin en ünlüleri. Parry, 1819-1827 yıllar arasında bölgeye dört yolculuk yaptı. Melville adasının kuzey noktasına gitti. Hudson Körfezi'nde, Prince-Regent Boğazı'nda ve Kuzey Grönland'da batıya bir geçit aradıysa da başarılı olamadı. İngiliz Franklin 1819-1825 arasındaki ilk yolculuğunda Hudson Körfezi'nin batı kıyılarını karadan giderek keşfetmeye çalıştı. Kuzey Kanada kıyılarını 150 W meridyenine kadar takip etmeyi başardı. 1845 yılında kuzeybatı geçidi için çıktığı yolculuğundan geri dönemedi. Franklin'i aramak için bölgeye giden Ross (1848-1849) ve Clintock (1858) yolculuklarında Kanada'nın kuzey kıyılarını karış karış gezdiler, birçok yeni keşfin yanı sıra Eskimolar'dan Franklin'in akıbetini de öğrendiler. Franklin ve 24 arkadaşı, Felix Burnu yakınlarında gemide ölmüştü. Sağ kalanlar ise gemiyi terkedip karaya ulaşmaya karar vermişler ama başaramayarak yolda ölmüşlerdi. Collinson ve Mac Clure, kuzeybatı geçidine Pasifik'ten girmeye karar verdiler. 1850'de Bering Boğazı'nda buluşmak üzere İngiltere'den hareket ettiler. Buluşma yerine önce varan Clure, arkadaşını beklemeden doğu yönünde hareket etti. Barrow Burnu'nu aştıktan sonra Bathurst Adası'na vardı ve kuzeye yöneldi. Parry'nin kızakla gelerek keşfettiği Banks arazisine ulaştı. Böylece kuzeybatı geçidinin bir gerçek olduğu ortaya çıkmış oldu. Çünkü bu bölgenin daha doğusundaki yol zaten biliniyordu. Clure bölgede dört kış geçirmesine karşın daha fazla ilerlemeyi başaramadı ve İngiltere'ye geri döndü. Böylece Clure ve arkadaşları kuzeybatı geçidini iki okyanus arasında ilk kez geçmeyi başarmış oldular. Collinson ise aynı bölgeye geldi, ama tüm denemelerine karşın geri dönmek zorunda kaldı. Kuzeybatı geçidinin asıl kaşifi ise, daha sonra Güney Kutbu'nun keşfinde söz edeceğimiz Norveçli **Amundsen**'dir. 1906'da aynı gemiyle kuzeybatı geçidini doğudan batıya ilk kez katetti.

Fridtjof Nansen (1861-1930): Grönland'ı doğu-batı yönünde geçen (1888) ve Kuzey Kutbu bölgesinde yolculuklar yapan kaşif. 1893-1896 yılları arasında Kuzey Kutbu'na doğru oldukça maceralı bir yolculuk yaptı. Gemiyle Yeni Sibirya adalarına kadar ulaştı. Buzların yoğunlaşması sonucu kuzeye yolculuğunu kayakla sürdürme kararı aldı. Son derece güç koşullar altında, o güne kadar ilerlenebilmiş en kuzey noktayı geçti. Geri dönüş ise çok daha zorlu oldu. Açlık, boğulma, buzlar arasında kalma ve ayılar tarafından parçalanma tehlikeleriyle geçen yolculuk, bir İngiliz gemisinin imdatlarına yetişmesiyle son buldu.

Salomon August Andree (1854-

1897): 1897'de iki arkadaşıyla Kuzey Kutbu'na balonla gitmeyi deneyen İsveçli mühendis kaşif. Fakat bu deneme Andree'nin sonu oldu. Cesedi ve bazı eşyalarıyla yazıları ancak 1930 yılında bulunabildi. Seyahat karnelerindeki notlardan, balonlarının kalkıştan üç gün sonra, kutba 780 km uzaklıkta düştüğü, fok ve balık avlayarak güneye yürüdükleri, ama sonuçta soğuk ve açlıktan öldükleri anlaşıldı.

Robert Peary (1856-1920): 1909'da Kuzey Kutbu'na ulaşan ilk kişi ünvanını kazanan ABD'li kaşif. 1908 Temmuz'unda yolculuğa başladılar. Grönland, Grinnell ve Grant arazisi arasındaki geçitleri aştılar. 5 Eylül'de tehlikeli bir yolculuk sonunda Kuzey Buz Denizi kıyılarında Sheridan burnuna ulaştılar. Kışı burada geçirip 22 Şubat'ta 23 kişi, 19 kızak ve 133 köpekle gemiden ayrılıp kuzeye doğru yola çıktılar. 1 Nisan'da, kutba 258 km uzaklıkta, 6 kişi, 5 kızak ve 40 köpek kalmıştı. Termometre -59'u gösteriyordu. Nihayet 6 Nisan 1909'da Kuzey Kutbu noktasına ulaştılar. Peary burada 2750 metreye inen bir sondaj yaptı, ama dibi bulamadı. Dönüş yolculukları nispeten daha iyi koşullarda geçti.

Shackleton (1874-1922): İngiliz deniz subayı ve kaşif. 1908'de 12 arkadaşı ile birlikte Güney Kutbu'nun keşfi için Antarktika'ya bir yolculuk düzenledi. Son derece güç koşullarda 9 Ocak 1909'da kutup noktasına 180 km mesafeye kadar ulaşabildi. Fakat yiyecekleri çok azalmıştı ve devam etmek intihar anlamına gelmekteydi. Bu nedenle geri dönmek zorunda kaldılar.

Roald Amundsen

Roald Amundsen (1872-1928), **Robert Scott** (1868-1912): Güney Kutbu'nun keşfi için birbiriyle yarışan iki ünlü kaşif. İngiliz Scott, kutba ulaşmayı hedeflediği yolculuğun hazırlıklarını büyük bir gürültü ile yaparken, Norveçli Amundsen Antarktika denizlerinde mütevazi keşiflerde bulunacağını ilan ederek, asıl amacını gizli tutmuştu. İki rakip heyet Antarktika'da birbirlerine 600 km uzaklıkta kışı geçirdiler. İlk önce Amundsen hareket etti. 20 Ekim 1911'de 4 arkadaşı ile yola çıktı. Önlerine çıkan dik yamaçları ve oldukça yüksek dağları insanüstü bir gayretle geçtiler. 14 Aralık 1911'de Amundsen Güney Kutbu'na ulaşan ilk kaşif oldu. Kutupta iki gün kaldılar ve nispeten daha kolay koşullarda geri döndüler. Scott'un şansı pek iyi gitmedi. Zor koşullar yüzünden heyetindeki pekçok kişiyi geri gönderdi, ama kendisi birkaç arkadaşıyla birlikte yola devam etti. Kutba yaklaştığında, gördüğü kızak izlerinden Amundsen'in buradan daha önce geçtiğini anladı, fakat yine de yoluna devam etti. Sonuçta 18 Ocak 1912'de kutup noktasına vardı, ama orada Norveç bayrağını ve Amundsen'in kendisinden sonra buraya ulaşacak olan kimseye hitaben bıraktığı bir mektubu buldular. Bu durum onları büyük bir üzüntüye boğmuştu. Geri dönüş yolculuğuna başladılar. Koşullar son derece zorluydu. Scott'un heyetteki arkadaşları teker teker açlıktan ve soğuktan donarak öldü. Kamp yerine 120 km, bir ton yiyecek ve petrolün bulunduğu noktaya 18 km kala Scott ve son kalan iki arkadaşı da öldü. 8 ay sonra cesetleri bulunduğunda en son Scott'un öldüğü anlaşıldı. Ölmeden önce karısına ve arkadaşlarının ailesine mektuplar yazmıştı. Notlarındaki en son tarih de 29 Mart 1912 idi.

Yuri Gagarin

Richard Byrd (1888-1957): 1926'da Kuzey Kutbu üzerinden uçakla uçan, 1927'de ilk kez uçakla okyanusu geçmeyi başaran Amerikalı kaşif. Antarktika üzerinde de başarılı uçuşlar yapmış ve bu kıtanın süratle tanınmasını sağlamıştır.

Yuri Gagarin (1934-1968): Uzaya ilk çıkan insan ünvanını kazanan Sovyet hava subayı ve kozmonot. 12 Nisan 1961'de Sovyet Vostok I uzay aracıyla dünya çevresinde 1 saat 48 dakika uzay uçuşu yaptı. Gagarin, 1968'de bir uçuş denemesi sırasında düşerek öldü.

Neil Armstrong, Michael Collins, Edwin Aldrin: Apollo 11 uzay aracıyla ilk kez Ay yüzeyine inen ABD'li astronotlar. Yolculukta Collins Komuta modülünde kalırken, 20 Temmuz 1969'da önce Armstrong, arkasından Aldrin, Ay yüzeyine inen ilk insanlar oldular.

GELECEK SAYI

Binyılın ünlü gökbilimcileri

Döneminin en ileri zeytinyağı atölyesine sahip İon kenti: Klazomenai

Bileşik kaplar düzeneğine göre çalışan yağ ayrıştırma aygıtını, ilk defa Klazomenai'de gördük. Mısır'da, Filistin'de, İsrail'de yüzlerce zeytinyağı atölyesi var. Kıbrıs'ta birçok teknik var. Yunanistan'da benzer araştırmalar var. Fakat hiçbirinde birleşik kaplar düzeneğine göre, dolayısıyla kesintiye uğramadan zeytinyağı üretmeye yönelik bir sistem yok.

Prof. Dr. Güven Bakır ile söyleşi

(Ege Üniversitesi Arkeoloji Bölümü Öğretim Üyesi, Klazomenai Kazı Ekibi Başkanı)

Söyleşi: Nilüfer İlkaya

Klazomenai, Batı Anadolu'da önce Urla'nın İskele Mahallesi'ne kurulmuş, geç dönemde de karşıdaki Karantina Adası'na taşınmış bir İon kenti. Prof. Dr. Güven Bakır başkanlığında, yaklaşık 20 yıldır kısıtlı bütçelerle, ama sabırla yürütülen kazı çalışmaları, kentin kendine özgü yaşamının yanı sıra İon Uygarlığı'yla ilgili yeni bilgileri de gün ışığına çıkarmayı sürdürüyor. Klazomenai kazılarının en son sürprizi, 2500 yıl öncesine tarihlenen bir zeytinyağı atölyesi. O günkü antik dünyanın sınırları içinde, bu derece gelişmiş bir teknolojide bugüne kadar bulunan en eski zeytinyağı atölyesi. Prof. Dr. Güven Bakır, kazı çalışmalarıyla ilgili sorularımızı yanıtladı. Sayfalarımızda söyleşiyle birlikte Klazomenai'de seramik, kent planı ve mimari, demokrasi ve bilimsel düşünce, ölü gömme gelenekleri ve zeytinyağı işliği üzerine ayrı ayrı kaleme alınmış metinler bulacaksınız. Bu metinleri, Ege Üniversitesi Arkeoloji Bölümü'nden doktora öğrencisi Nezih Aytaçlar, dergimiz için hazırladı. Emeği geçen herkese çok teşekkür ediyoruz. Prof. Dr. Güven Bakır başkanlığındaki, Bilkent Üniversitesi'nden Yrd. Doç. Dr. Yaşar Ersoy ve Trakya Üniversitesi'nden Yrd. Doç. Dr. İsmail Fazlıoğlu'nun da yer aldığı tüm kazı ekibine, yeni sürprizlerde buluşmak üzere kolaylıklar diliyoruz.

Sayın Güven Bakır, bize kısaca Klazomenai kentinin konumundan söz eder misiniz?

- Konumu şöyle açıklayalım: Klazomenai, üç, hatta dört İon kenti arasına sıkışmak zorunda kalmış bir kent. Kenti kuran etnik gruplar, İonlar, Kleonaililer ve Philous halkı Anadolu'ya geldiğinde, önemli yerleri tutulmuş buluyor. Önce Kolophon kentinin rehberliğinde, İda (Kaz) Dağı eteklerine bir kent kuruyorlar. Orada barınamıyor ve tekrar İzmir tarafına göç ediyorlar. Kolophon önemli bir kent, Kuzey İyonya'da herhalde lider konumunda. Yine Kolophon'a gidiyorlar, Kolophonlular onlara kendi toprakları içerisinde bir bölge tahsis ediyor. Orada yerleşiyorlar, ikinci kuruluşları orada.

Kazı ekibi iş başında. Sol başta ayakta duran Prof. Dr. Güven Bakır.

- *Hangi tarihe rastlıyor bu?*

- Tarih olarak bilmiyoruz ama, herhalde MÖ 11. yüzyıl-10. yüzyılın ilk yarısı olmalı. Ancak Kolophonlular'ın arazisinde kendilerine tahsis edilen yeri de beğenmeyerek, orayı da terk ediyorlar. Bize Pausanias'ın anlattığı gibi, bugünkü Klazomenai'yi seçiyor ve gelip oraya yerleşiyorlar. Ama seçtikleri toprak parçasının kuzeyinde Foça (Phokaia) var. Karşı sahil Foça'nın elinde; doğusunda İzmir, güneyinde Teos, batısında da Erythrai var. Onların arasındaki küçük bir alana sıkışmak zorunda kalan, geç bir İon kuruluşu olması gerekir. Dolayısıyla toprağı sınırlı olup, karşı sahilde gelişmesi belki Foça tarafından engellenebilecek bir konumda. Zaten uzunca süre karşı sahile geçemiyor, ancak MÖ 4. yüzyılda geçmiş olmalı. Geç geldiklerinden, daha geniş ve daha uygun yerleşme alanları kendilerinden önce kapılmış olduğu için, böyle bir yere sıkışmak zorunda kalmışlar.

Klazomenai kaçak kazılardan nasibini almış

- Buradaki kazılar ilk olarak nasıl başlamış?

- Urla'daki kazılar ilk başta kaçak olarak başlıyor. 19. yüzyılın sonlarına doğru Klazomenai'nin pişmiş topraktan yapılmış, ünlü lahitleri açığa çıkıyor. Köylüler buluyorlar, Batı müzelerinin ilgisini çekiyor, arz-talep piyasası oluşuyor. Batılılar'ın buluntuları satın alması sonucu bir furya başlıyor. Yani bunlar kaçak kazılar. O günkü rayiçle belki "kaçak kazı" da diyemeyiz. Ama öyle bilimsel kazılar değil; eser bulmaya, bulunan eseri alıp götürmeye yönelik, köylülerle anlaşmalı kazılar. Böyle bir dizi kazı yürütülüyor. Bilimsel nitelikteki bir kazı -tabi o günkü geçerli yöntemlere göre konuşuyoruz- 1921-22'de, Batı Anadolu'nun Yunanlılar tarafından işgal edilmesi döneminde başlıyor. Yunanlı bir arkeolog, Yunanistan işgalindeki topraklardaki arkeoloji sorumlusu G. Oikonomos, Efes'te, Aydın'da ve Klozamenai'de kazılar yapıyor. 1921-1922 yıllarında iki mevsimlik bir kazı bu. Fakat işgal dönemi bittikten sonra, bu kazılar kesiliyor, buluntuların küçük bir bölümü Atina'ya gitmiş durumda. Diğer kısmı da o günkü kargaşa içinde kaybolup gidiyor.

- Bu kazılar, anakarada mı, yoksa Klazomenai'nin geç dönemlerindeki yerleşimi, bugünkü Karantina Adası'nda mı yapılıyor?

- Adada Roma Dönemi kalıntıları kazılıyor. Aslında ada Hellenistik ve Roma Dönemleri öncesinde de yerleşmeye sahne olmuş. Ama Klazomenai'nin söz konusu dönemleri yalnızca Karantina Adası'nda temsil ediliyor. Bu dönemlerde anakara, belki yalnızca mezarlık olarak kullanılıyor. Oikonomos, adanın yanı sıra anakarada, kendisinin belirlediği bir arkaik mezarlık alanında da kazı yapıyor. Bu alanın adına bir küçük manastırdan dolayı Monastirakia deniliyor. Oikonomos mezarlıktaki lahitlerden bir tanesini Atina'ya götürüyor. Diğerlerini yerinde bırakıyor. Onlar da yok olup gidiyor. Daha sonra Klazomenai ile kimse ilgilenmiyor. Belki kaçak kazılar tabii... Arada bir, buluntu durumuna göre İzmir Müzesi kazılar yapıyor; "yine mezarlık alanında lahit çıktı" diyorlar, İzmir Müzesi'nden bir yetkili gidip, o lahiti alıp getiriyor müzeye. Böyle bir-iki çalışma var. Şöyle diyelim; 1922 ile 1979 yılı arasında köklü, sürekli ve bilimsel nitelikli kazı yok. Küçük, kurtarmaya yönelik girişimler var.

-1979'dan sonra?

- 1979'da ben Ege Üniversitesi'ne girince, bir kazı yapmak söz konusuydu. O zaman çevreyi dolaştım ve en uygun yer olarak Urla'yı gördüm; Urla'da bir kazıya başladım. İlk kazı Kültür Bakanlığı adına yapıldı. Eski adıyla, Eski Eser ve Müzeler Genel Müdürlüğü yeni

Klazomenai'de seramik

Antik kaynaklardan öğrendiğimize göre Klazomenai arkaik dönemde önemli bir seramik üretim merkezidir. Geç protogeometrik dönemde ilk yerleşimi kurdukları anlaşılan İonların seramik ürünlerini Limantepe Höyüğü başta olmak üzere kent alanlarında izlemek mümkün olabilmiştir. Göçmenlerin, geldikleri yerlerdeki geleneği koruduklarını anlaşılmaktadır.

Kentteki çömlekçi işlikleri tarafından pergelle iç içe çizilmiş dairelerin temel bezeme öğesi olduğu bu seramik yanı sıra tek renkli gri seramik de kullanılmıştır. Antik kaynaklar tarafından İon göçmenlerinin kökeni için öne sürülen Attika'dan çok Euboea Adası seramik stillerine yakın olması ilginç bir durumdur.

Göçmenlerin dış dünyayla ilişkilerinin çok sınırlı olduğu yaklaşık 200 yıllık bir sürede (yaklaşık olarak MÖ 950-750) seramik stilleri de kendi içine kapanmış bir süreci yaşar. MÖ 8. yüzyıl ortalarından itibaren bölgede birçok merkezde olduğu gibi yerel üsluplar ön plana çıkar. Geometrik geleneğe öykünen bir seramik stilinin canlanmaya başlaması kentin dünyaya açılışıyla bağlantılı olmalıdır.

Gerek Kıta Yunanistan, gerekse doğunun gelişmiş toplumlarıyla girişilen ilişkiler MÖ 7 yüzyıl ortalarında "orientalizan" adı verilen bir stilin doğuşunu müjdeler. Belli bir seramik grubuna adını veren yaban keçisi başta olmak üzere doğadan alınan hayvan ve stilize edilmiş bitki motiflerinin egemen olduğu bu seramik yüzyıl boyunca kullanımda kalacaktır. Figürlerin ayrıntılarının boyanmadan (rezerve) bırakıldığı bu stilde, bezeme öncesi vazo zeminine açık renkli bir astar sürülmesi açık renk bir kil kullanan Korinth seramiğini taklit ettiğini düşündürür ve esinin direkt doğudan değil, doğu sanat anlayışıyla karşılaşmış ikincil kaynaklardan geldiğine işaret eder. MÖ 7. yüzyılın sonlarından itibaren Korinth seramiğinin bir diğer özelliği de taklit edilir ve figürlerin silüet halinde yapılıp, iç ayrıntılarının sivri uçlu bir aletle kazınarak vurgulandığı siyah figür tekniği rezerve tekniğe eşlik etmeye başlar. Bu miks teknik, Klazomenai başta olmak üzere Kuzey İyonya kentlerine özgüdür.

MÖ 6. yüzyılın ilk yarısında Klazomenai seramik ustaları, iç ayrıntıların kazıma ile belirtildiği siyah figür stilinde seramikler bezemeye başlar. Akropolis buluntusu bu örnek, kaşınan bir geyiği oldukça iyi bir gözlemle betimlemiştir.

Bu süreç boyunca Geometrik gelenek de kısmen yaşamını sürdürmektedir. Ege dünyası lüks seramik pazarındaki egemenliğin Korinth'den Atina'ya geçişi Klazomenaili seramik ustalarını da etkiler ve MÖ 6. yüzyıl ortalarında "Klazomenai siyah figürü" olarak adlandırılan stil doğar (Bkz. Resim). Artık küçük hayvan ve bitki figürlerinden çok, ritüel danslar, savaş sahneleri ve mitolojik konulu sahneler ön plana çıkacaktır. Bandlı ve dalga çizgili bezemeli daha basit seramiklerin de kullanıldığı bu dönem yüzyılın sonlarına kadar sürer.

Klazomenai'de MÖ 5. yüzyıl tabakaları, seramik endüstrisi üstüne sağlıklı yorumlar yapılmasına imkân verecek ölçüde araştırılmamıştır. MÖ 4. yüzyılın lüks seramiği ise, Attika ürünlerini taklit eden ve metal kaplara öykünen siyah firnisli seramiktir.

Klazomenai'nin MÖ 4. yüzyılda darp ettiği gümüş tetradrakhmilerde, Tanrı Apollon başı ve kuğu en sık kullanılan figürlerdendi (Paris, Cabinet de Medailles).

kazı vermemeye başladı ve ben yeni bir kazı alamadım. Ancak başka bir yöntem uygulamaya başladılar. "Sen kendi adına yeni bir kazı alamazsın; ama bizim organize edeceğimiz bir kurtarma kazısında rol alabilirsin" diye. Netice itibariyle, yine yeni bir kazı oldu. Öyle bir kazı da iki yıl sürdü. Ama ikinci yıldan sonra, 1981'de, Müzeler Genel Müdürlüğü "böyle kazı olmaz, bu kazıyı bir üniversite üstlenmelidir" dedi. Ben başkanlığına talip oldum ve Ege Üniversitesi bu şekilde kazıyı üstlendi. 1981-99 yılı arasında Ege Üniversitesi adına yürütüldü kazılar.

- Burada sormak istiyorum, neden Klazomenai'yi seçtiniz?

- Şu açılardan seçtim: Benim kendi yetişmem, öğrenimim ve doktora çalışmam sırasında; daha çok Erken Yunan sanatıyla, daha doğrusu Yunanlı anlayışın, rasyonel düşüncenin hakim olduğu, temellerinin atıldığı dönemin sanatıyla, kültürüyle ilgilenmek istiyordum. Bu benim özel ilgi alanımdı. Ona uygun, içerisinde geç dönemlerin fazla yer almadığı bir yerleşme -geç dönem derken, Helenistik ve Roma Dönemi'ni kastediyorum- olsun istedim. Çünkü eğer öyle tabakaların bulunduğu bir merkezi kazmaya kalkarsanız, önce tabii ki onları kazıp değerlendirmeniz gerekiyor. Onların tahribatından kurtulmuş erken tabakalara ancak böyle inebilirsiniz. Dolayısıyla MÖ 4. yüzyıldan başlayıp, erken tabakalara rahatlıkla ulaşabileyim diye Urla'yı seçtim. Her ne kadar Urla'da hayat Roma Dönemi'nin sonuna kadar devam ediyorsa da, anakarada hayatın kesinkes 4. yüzyılda sona ermesinin verdiği rahatlıkla Klazomenai'yi seçtim.

- Klazomenai adı nereden geliyor?

- Çok itilaflı açıklamalar var. Klazo fiilinden geliyor, deniyor. "Klazo Klazo" diye bağırırmış kuğular. Bence doğru bir açıklama değil. Klazomenai'nin 4. yüzyıl sikkelerinde, bu kuğu tasviri bir amblem gibi kullanılıyor. Bence buna öykünerek çıkarılmış bu açıklama. Yani Klazo kuğu sesi falan değil, bence yerli bir isim. Ancak Yunanlılar bu yerli ismi anlayamamışlardır. Bu yerli ismi Yunancalaştırmışlardır. Ama bir anlam ifade etmez o. Bizim Ankyra'ya Ankara dememiz gibi. Ankara'nın bir anlamı yoktur. Bu da böyle olabilir; çünkü klasik çağdan, MÖ 10. yüzyıldan önce de MÖ 4. binyıllarına kadar giden bir hayat vardı burada. Bu yerleşmenin, yani Limantepe yerleşmesinin, bir adı da vardı muhakkak. Klazomenai'nin içerisinde, belki o yerleşmenin adı vardır.

- O yerleşme deyince, tarih öncesi yerleşmeyi anlıyoruz sanırım. Bu tarih öncesi yerleşmeden sonra, İon kuruluşuna kadar bir boşluk mu var?

- Tabii tarih öncesi yerleşme. Sorduğunuz büyük bir sorun. Henüz onu çözümlemiş değiliz. Benim malzemeyi değerlendirmeme bakarsanız, bana göre bir boşluk var. Ancak belki yeni veriler boşluğun olmadığını gösterebilir. Tarihlenebilecek nitelikte, yani prehistorik döneme ait tarihini bilebildiğimiz malzeme ile, İonlar'a ait tarihini bildiğimiz malzeme arasında bana sorarsanız, bir 150 yıla yakın zamansal boşluk var. Ama tarihlendiremediğimiz malzemeler olabilir ki, onlar o boşluğu örtebilir.

Yerleşmenin çekirdeği Limantepe

- Klazomenai'de ilk hangi bölgeden kazmaya başlayacağınıza nasıl karar verdiniz?

- 1979 yılında dikkatimizi çeken ilk yer, Limantepe dediğimiz o höyüktü. Tabii zaten prehistorik malzemenin bulunduğunu araziyi dolaşırken gördük. Bizden önce Ekrem Akurgal 1950 yılında görmüştü. Dolayısıyla o prehistorik

Kent planlaması ve mimari

Klazomenai'nin erken dönemlerine ilişkin bilgilerimiz sınırlıdır. Limantepe Höyüğü'nde açığa çıkarılan ve protogeometrik döneme tarihlenen oval yapı, Eski İzmir başta olmak üzere diğer merkezlerde de gözlendiği gibi ilk göçmenlerin tercihine ışık tutar. Bu tip oval yapıların, saz/balçık evlerin formunun taş mimariye aktarılmasıyla şekillendiği düşünülebilir. Mimari formların MÖ 7. yüzyıl ilk yarısına kadar nasıl bir gelişim gösterdiğini bilmiyoruz. Bu tarihte kullanılan evler, kısa kenarlarından biri kavisli olarak şekillendirilmiş, sıklıkla tek gözden oluşan apsisli yapılardır. Apsis eski oval yapılar geleneğinin kalıntısı olabileceği gibi, saz çatının bir gereği olarak da yaşamını sürdürmüş olabilir. İzlenebildiği kadarıyla MÖ 7. yüzyıl sonlarından itibaren apsisli yapılara dikdörtgen planlı yapılar eşlik etmeye başlar ve MÖ 6. yüzyılda dikdörtgen plan yaygınlaşır. Bir süre kullanılmayan apsisli yapılar, MÖ 546 sonrası terk edilen kente geri dönüldüğünde kısa bir dönem için tekrar kullanıma girer. Bu eski geleneğin canlanışı, Pers tehlikesi altında kente dönenlerin güvensizlik ortamında geçici saz/çamur yapılar yapmaları ve onları kısa bir süre sonra taş mimariye çevirmeleri ile açıklanabilir. MÖ 4. yüzyıl evleri ise birbirlerini dik açıyla kesen duvarları olan çok odalı karmaşık yapılardır.

Klazomenai'de çok uzun süre revaçta kalan yapı tekniği taş-kerpiç mimaridir. Taş temeller üzerine yerleştirilecek duvarlar için bir düzlem oluşturmak amacıyla toikhobat adı verilen levha taşlar kullanılır. Yapının suya ve dış etkilere direncini güçlendirmek için alçak bir taş duvar yapılır ve üst kısım kerpiçle inşa edilir. Arkaik dönemde Akpınar Nekropolisi'ndeki ev biçimindeki lahitin de gösterdiği gibi semerdam şekilli saz çatılar yanı sıra düz toprak damlar da kullanılmış olmalıdır. Bu dönemde kiremit kullanımı belki yalnızca kamusal yapılarla sınırlıydı. MÖ 4. yüzyılda ise kiremit kullanımı çatıların örtülmesinin en sık yöntemidir. Gelişmiş ve standartlaşmış oldukları gözlenen kiremitler arasında hiç "mahya kiremiti" olmaması kırma çatıların tercih edilmediğini, tek eğimli çatıların kullanıldığını düşündürür. Gerek arkaik dönemde, gerekse MÖ 4. yüzyıl evlerinde avlular sıklıkla plaka taşlarla döşenmiştir.

Klazomenai'de değişik alanlarda ortaya çıkarılan arkaik dönem yapılarının çoğunun ortak yönelim göstermesi, çok kabaca da olsa kentin belli bir plan içinde geliştiğine işaret eder. Anakaradaki MÖ 4. yüzyıl kenti ise Miletoslu kent plancısı Hippodamos'un adıyla anılan "ızgara plan"a göre oluşturulmuştur. Kent alanı birbirini dik açıyla kesen sokaklarla bir dama tahtası gibi bölünmüş, sokakların oluşturduğu eşit büyüklükteki adacıklar (insulae) yerleşim alanı olarak kullanılmıştır. Her adacık, şu anki bilgilerimize göre, eşit alanlar kaplayan 6 (2x3) ev parseli barındırır. Klazomenai'de henüz ortaya çıkarılmamış da olsa, başka merkezlerdeki örnekler göz önüne alındığında kamu yapıları da aynı düzene uydurulmuş olmalıdır.

höyüğü Klazomenai'deki yerleşmenin çekirdeği olarak izah ettik. Onun üst tabakalarının klasik yerleşmeye ait katlar olabileceğini varsaymak da o kadar zor değildi. Ancak hem Antikçağ'da hem de bizden çok kısa zaman önce, höyüğün üst tabakalarının iş makineleriyle kazılmış olması yüzünden bir şey bulamadık. Kazdık, ama klasik katları bulamadık. Onlar yok olmuş.

- Bugünkü Limantepe'den mi söz ediyoruz?

- Evet Limantepe'den. İlkönce orda başladık. Prehistorik malzeme gelmeye başlayınca, özel ihtisas gerektiren konu olduğunu bildiğimizden, oradaki kazılarımızı sürdürmedik. Ona uzman bir insan bulmamız gerektiğine inandık; o yüzden de Hayat Bey devreye girdi, Limantepe'yi o üstlendi. Onun üzerine biz, her ne kadar höyük üzerinde klasik çağa ait buluntular tek tek elimize geçmiş olsa da, böyle bir tabakaya rastlayamadığımız için orayı bıraktık ve komşu tarlaları kazmaya başladık. Orada beklediğimiz gibi MÖ 4. yüzyıl tabakasının ve onun altında da 5. yüzyıl tabakası olmaksızın 6. yüzyıl tabakasının geldiğini gördük. Yapmış olduğumuz başka sondajlarda da hep böyle bir 4. yüzyıl tabakası altından 6. yüzyıl tabakası gelmesi, 5. yüzyıl tabakasının ele geçmemesi, tarla yüzeyinde yaptığımız yüzey araştırmalarında rastlantı sonucu yüzeye çıkmış 5. yüzyıl malzemesi hiç bulamamış olmamız, bu kentte 5. yüzyılın temsil edilmediğini bize gösterdi. Yani çok köklü kazı yapmadan 5. yüzyılın burada mevcut olmadığını biliyoruz. MÖ 6. yüzyıl sonunda terk edilmiş, 4. yüzyılda tekrar kurulmuş anakaradaki yerleşme. Bu arada anakaradaki yerleşmenin -antik kaynaklarda Pausanias da bunu anlatıyor- MÖ 500 dolaylarında Pers saldırısı sırasında terk edildiği söyleniyor. Nereye gitmişler? Pausanias "adaya gitmişler" diyor. Adada da sondaj yaptık ve orada MÖ 5. yüzyıl tabakalarını bulduk. Pers korkusu yüzünden kaçmalarının iki safhasını belirledik. Bir Persler'in ilk geldiği dönemde, MÖ 546'da bir korku ve kaçış. Ama bu 15-20 yıllık kısa bir kaçış, 525'de tekrar yerleşmeye dönüyorlar. Fakat MÖ 500'de İonlar'ın Pers yönetimine karşı başkaldırması, ayaklanmaları, Persler'in Batı Anadolu valisinin oturduğu kenti, Sardeis'i yakıp yıkmaları; bu sefer Persler'in kendilerine karşı yapılan bu başkaldırı girişimini şiddetli bir şekilde bastırmaya kalkması, Milet'in halkını Mezopotamya'ya sürmek gibi şiddete dayalı tedbirler alması, o güne kadar alınmamış olan vergileri birikmişleriyle almaya başlamasıyla meydana gelen korku var. Pausanias'ın bahsettiği esas korku, herhalde bu. Bunlar anakaradaki kentin, yüzyıl için terk edilmesine neden oluyor.

- Daha sonra kazılar nasıl sürdü?

- Şimdi biz başlangıçta, kentin hem sınırlarını hem de topografyasını anlamaya yönelik olarak, çok çeşitli bölgelerde küçük boyutlarda kazı yaptık. Zaten bütçemizin ve elemanımızın yeterli olmamasından dolayı, küçük kazı yapmak zorunda kalmıştık. Ama çok çeşitli noktalarda yürüttüğümüz o küçük kazılarla, bugün çok sağlam bir zemindeyiz. Yani kentin topografyasını, hangi dönemde nerede olduğunu, mezarlıkların nerelerde bulunduğunu bilmemiz açısından; tabakaların tarihi olaylarla özdeşleştirilmesi, onlarla açıklanabilir duruma getirilmesi bakımından; çeşitli yerlerde yürüttüğümüz küçük sondajların çok yararı oldu.

Limantepe'de bulunan bu pithos mezar, küçük bir çocuğun iskeletini ve ölü hediyelerini barındırıyor (İzmir Müzesi).

Küp içerisindeki çocuk iskeleti ve ölü hediyeleri

- Kentin kuruluş aşamasındaki sınırları ve durumu nedir?

- Biz herhalde haklıydık başlangıçta Limantepe'yi bu işin çekirdeği olarak görmekte. Ancak şansızız. Çünkü Limantepe üzerindeki kuruluş evresine ait kalıntılar, bizden çok kısa bir süre önce maalesef sökülüp atılmış. Dolayısıyla orada ümidimiz kalmadı. Ama hemen Limantepe'yi kuşatan komşu tarlalarda kuyu açarken, şu ya da bu nedenle derinlerden yüzeye çıkmış ve kuruluş evresindeki insanların belki beraberlerinde getirdikleri, belki de oradan aldıkları geleneklere göre yaptıkları seramiklere ait parçalar, kalıntılar bulduk. Dolayısıyla MÖ 10. yüzyıla ait malzeme bulduk. Bu malzemenin yayılma alanı da belliydi. Limantepe'nin civarındaki tarlalarda. Kent fazla açılamıyordu. Zaten protogeometrik evrede, o kadar büyük bir kent beklememek lazım. Netice itibariyle gelenler göçmenlerdir. Bunları 300-500 nüfuslu bir köy olarak yorumlamak lazım. Mezarlıklarını bilmiyorduk. Çok uzakta bir yerde, sanırım o döneme ait bir mezar olması gereken bir urne bulduk. Yani ölüyü yakıyor, küllerini bir kabın içerisine topluyorlar. Homeros'tan tanıdığımız bir ölü gömme yöntemi. Bir rastlantı sonucu kuyu kazılırken açığa çıkmış; "orada parçalar var" dediler, gittik baktık. Hakikaten kuruluş evresine ait olması gereken bir vazo. Kuruluş evresinin mezarlıklarını 80'li yıllardaki bu buluntunun ötesinde belirlememiz mümkün olmadı maalesef.

Daha geçen sene Limantepe'nin enkazı içerisine yerleştirilmiş, biraz çukurda kalan, dolayısıyla yüzeydeki toprakların sıyrılıp atılmasından kendini kurtarmış noktada, bu kenti, Klazomenai'yi kuran İonlar'ın evlerinden ya da yapılarından bir tanesini yakaladık. Artık bu bir ev midir, kutsal mahal midir, başka amaca yönelik bir yapı mıdır; onu söyleyecek durumda değilim. Ama bir yapıyı yakaladık, içerisinde döneminin seramiğiyle birlikte. Hemen onun bitişiğinde de, herhalde avlusunda, küp içerisinde bir çocuk iskeleti ve ölü hediyeleri bulduk. Onlar da evin tarihini kanıtlıyorlardı. Yani bir ev var, etrafında bir boşluk var. Bir avlu var diyelim. Bu avlunun bir köşesine küçük bir çocuğun, belki de bir yaşında bir bebeğin gömüldüğünü gördük. Bu Yunan geleneğine aykırıdır. Yani Yunanlılar ölülerini yerleşme yerlerinin içine koymaz, ama erken Yunanlılar'daki çocuklar hariç. Çocuklar, bebekler hariç, mezarlıklara götürülmez. Onlar zaman zaman kentin içerisinde bir evin bahçesine de gömülebilir.

- Bu bir İon adeti mi?

- İon adetinde mezarlık kentin dışındadır. Ancak çocuklar pekâlâ kentin içerisinde evin avlusuna gömülebilirler, ama yetişkinler hiçbir zaman. Yetişkin-

ler hep şehrin dışındaki mezarlıkta. Çünkü biliyorsunuz, kenti üçe bölmüştür Yunanlılar. Polis, insanların barındıkları mekân; akropolis, üstkent kralların mekânı; nekropolis ölülerin kenti. Yani bu üçlü kurala kesinkes uyarlar. Ancak çocuklar, bebekler hariç. O da erken dönemde, geç dönemde yerleşme içinde çocuk mezarı bulamıyoruz.

150 yıllık boşluk

- Bu kentle bir sonraki kent arasında bir kesinti var mı?

- Kesintinin olup olmadığını söyleyemem, ama kayıp bir dönem var. Eser açısından, bütün Batı Anadolu'daki İon yerleşmelerinde malzemesini az tanıdığımız, Kıta Yunanistan'dan geldikleri görüntüye uymayan, bir basite dönüş, bir fakirleşme, bir iletişimsizlik şeklinde yorumlayabileceğimiz bir safha var. Kısmen MÖ 9. ve 8 yüzyıl, yani belki 150 yıl diyeceğimiz bir süreç var. Batı Anadolu'da bir şekilde araya köprüler kurulmak isteniyor; ama ben bugüne kadar hiçbir malzeme ile bu 150 yılı doldurduğumuza ikna olmadım. Fakat MÖ 7. yüzyıldan itibaren tekrar bir canlılık, bir hareket başlıyor. Yeni ürünler ortaya çıkıyor. Bu yeni ürünlerde, -seramik olarak konuşuyorum, çünkü ana malzememiz o- Kıta Yunanistan'da benzerlerini gördüğümüz türdeki seramikleri ana hatlarıyla andıran, fakat şeması itibariyle, bezeme şeması, vazo formlarının bir kısmı itibariyle, onlara hiç benzemeyen yepyeni bir seramik geleneği ortaya çıkıyor. Burada oturan insanların kendi icat ettikleri motifler ve kendi icat ettikleri bezeme şemalarıyla yeni bir üslup ortaya çıkıyor. Yeni üslubun ortaya çıkmasından, bunun önündeki 150 yılın hakikaten karanlık bir dönem olduğunu anlıyoruz. Daha doğrusu 150 yılın malzemesi var, ama o malzemeyi tarihleyemiyoruz. Kıta Yunanistan'daki malzemeyle paralellik kurmamız mümkün mü, işte onu bilmiyoruz. Kendi içinde kapalı olarak yaşamış, ta ki MÖ 750'ye kadar.

- Bu dönem nasıl temsil edilmiş kentte?

- MÖ 750'lerde tekrar canlı bir hayat başlıyor. Belki de dış dünya ile kontaklar o zaman başlıyor, bunu kanıtlayacak durumda değiliz. Bu sefer beraberinde getirdikleri gelenek değil, burada yarattıkları gelenek ortaya çıkmaya başlıyor. O parlaklık, o canlılık; bu insanların kendi toprakları dışındaki topraklarla ilgilenmeleri sonucu oluşan bir canlılık olabilir. Çünkü az sonra, yani MÖ 650'lerde sanatta yeni bir boyutun, yeni bir sentezin ortaya çıkmasından anlıyoruz ki, bu insanlar 650 veya belki daha önce başka toplumlarla, doğudaki toplumlarla temasa geçtiler ya da o tarihlerde doğudaki toplumlarla temasa geçen başka kültürlerle temasa geçtiler. Kıta Yunanistan'da Korinth olabilir. Çünkü Korinth Yunanistan'da Doğu'yla temasa geçen en erken merkez gibi görünüyor. Hemen arkasından Atina gelir. Orada da MÖ 700 tarihlerinden itibaren yepyeni bir üslup, yani geometrik unsurların kaybolmaya başladığı; figürlü, yuvarlak, yumuşak ve doğaya yakın tasvir özelliklerinin sanatta hakim olduğu bir dönem başlar.

Klazomenai üretimi pişmiş toprak lahitlerin bir kısmı zengin bezemelerle süslüdür. Yıldıztepe Nekropolisi'nde bulunan örneklerden biri, Denis Ressamı olarak adlandırılan sanatçıya aittir ve ayakucunda aslan ve panter arasındaki yaban domuzu betimlenmiştir, MÖ 6. yüzyıl ortaları (Manisa Müzesi).

Mısır etkisiyle ölü gömme adetleri değişiyor

- Yani bunu Doğu üslubu, Doğu etkisi olarak mı adlandırıyoruz?

- Tabii bu oradan birebir kopya değil; oradan esinlenerek kendi keskin hatlı, geometrik üslubunu yavaş yavaş bırakıp, yerine kavisli çizgiler, yapraklar, kuşlar, insanlar, insanların detaylandırılması gibi yeni bir anlayışı kullandıklarını görüyoruz. Kıta Yunanistan'da MÖ 700'lerden itibaren, bizde bu MÖ 650'lerde başlıyor. Dolayısıyla Klazomenai ya da İyonya belki bunu doğrudan Doğu'dan almadı, ama dolaylı olarak Doğu'yla temasa geçen kendi akrabalarından yani Korinth'den, Atina'dan almış olabilir. Ancak MÖ 650'de İonlar'ın bir bölümünü, Miletliler'i, Teoslular'ı Klazomenaililer'i Mısır'da görüyoruz. Mısır'da Psammetikhos I. döneminde. MÖ 7. yüzyılın ortalarında Psammetikhos'un kendi ülkesindeki kargaşayı, ayaklanmaları bastırmak üzere paralı askerler tuttuğunu biliyoruz. Bir grup Miletli, Karyalı, Teoslu, Klazomenaili ve Magnezyalı'nın Mısır'da paralı asker olarak savaştıklarını, dövüştüklerini ve bir ücret aldıklarını biliyoruz. Yani bir Mısır macerası başlıyor. Ve o Mısır macerasının sonucu olarak, aşağı yukarı MÖ 650 tarihlerinden itibaren Urla'da, Klazomenai'de ölü gömme adetlerinde bir değişiklik belirliyoruz. O güne kadar ölüler yakılırken, 650'den kısa bir dönem sonra, ölülerin aynı Mısır'da olduğu gibi pişmiş topraktan yapılmış tekneler içine yakılmadan gömülmeye başlandığını görüyoruz. Belki kendilerine göre bir takım mumyalama girişimleri de olmuştur. Fakat bunda Mısır gibi başarılı olamadıkları kabul edilebilir. Bir de bizim topraklar yağışı bol ve rutubetli olduğundan mumyalama girişimleri başarısızlıkla sonuçlanmış olabilir. Sonra Psammetikhos paralı askerlerin yani İonlar'ın bu katkılarından dolayı, onlara ticaret yapma hakkı veriyor. Mısır'a bir Mısır vatandaşı gibi değil de, tüccar gibi gidip gelmeye başlıyorlar. Hatta Naukratis adında Nil deltasında bir ticaret merkezi tahsis ediliyor.

Ellerinde bir kantharos tutan iki çıplak erkeğin betimlendiği elektron stater. Klazomenai'de bulunmuş 10 staterlik bir defineye ait. MÖ 7. yüzyıl ortasına tarihlenen örnekler de içeren bu define, ilk sikke darbının MÖ 7. yüzyıl ilk yarısında yapıldığını belirten Herodotos'u doğrulamaktadır.

Karadeniz kolonileri

Bundan kısa bir süre sonra, bu sefer Karadeniz kolonileri başlıyor Milet'in önderliğinde. Bugüne kadar elde ettiğimiz veriler MÖ 630 gibi yüklenmekle birlikte, antik kaynakların bize verdiği çok daha erken tarihler var. Mesela Trabzon, Miletliler tarafından MÖ 756 tarihinde kurulmuştur diye bir şey var. Şimdi böyle iki tarih vardır. Veriler geç bir tarihi işaretler, ama antik yazarların bize verdikleri tarihler daha erken. O geç, geometrik, sönük dönemden çıkıp tekrar canlanmaya başlayan hayat Karadeniz başlangıcıyla da ilgili de olabilir.

- O zaman, koloniler o dönemde başlıyor diyebiliyor muyuz?

- Kolonilerde antik kaynakların iddia ettiği dönemin malzemesini bulamıyorsak, bu bir rastlantı olmalıdır. Çünkü her tarafı da kazmış değiliz ki. Biz bir noktayı kazıyoruz, ama ordan çıkmıyor, ama belki öbür noktada çıkabilir. İyonya'daki bu MÖ 750'lerde ortaya çıkan canlanmayı, Mısır'la açıklamayacağım. Çünkü Mısır'a gitseydi, bunu ordaki sanatı yansıtarak ortaya çıkaracaktı. Çünkü bunlar çok rasyonel, genç ve dinamik bir toplum. Pek o kadar geleneklere bağlı kalmıyor, değişebiliyor günün koşullarına göre. Karadeniz olabilir bu değişimi gerektiren zenginliğin kaynağı. Çünkü Karadeniz'de onların kopyalayacakları bir uygarlık yok. Onlarla ticaret yapıyorlar bir şekilde. Bazen savaş yapıyorlar, bazen de ticaret. Doğu'yla temas başlıyor. Orada heykel sanatını görüyor, resim sanatını görüyor, uzun bir seremoniyle yürütülen ölü gömme törenlerini görüyor ve bundan etkileniyorlar. Anıtsal mimariyi, taş mimariyi görüyorlar. Ona öykünerek kendileri yapmaya başlıyorlar. İlk Yunan heykelinin MÖ 650'de birdenbire ortaya çıkması rastlantı değildir. Korinth'te Apollon Tapınağı'nın MÖ 7. yüzyılda inşa edilmeye başlanması, onların gördüklerine öykünmesinden kaynaklanmaktadır. Ondan önce MÖ 750, bence uygar olmayan toplumlarla temastır. Rusya bozkırlarının uçsuz bucaksız buğday tarlaları vardır. Buğday her zaman Ege'ye Rusya'dan gelmiştir. Oraya şarap ve zeytinyağı gitmiştir. Böyle bir takastır.

"Zeytinyağı atölyesi kaz deselerdi, istemezdim"

- Şarap ve zeytinyağı deyince, aklıma Klazomenai'de sizin bulduğunuz şu ünlü zeytinyağı atölyesi geliyor. Orayı nasıl buldunuz?

- Zeytinyağı çok eski bir ürün. Zeytini asilleştirme işleminin MÖ 5. bin yıllarında, bugünkü bütün Filistin topraklarında yapıldığı söyleniyor. Yani bugünkü veriler buna işaret ediyor. Ama bu veriler başka bölgelerdeki araştırmaların eksikliğinden de kaynaklanabilir. Bizim zeytinyağı atölyemiz bir rastlantı sonucu çıktı.

Klazomenai'nin yerleşimi alçaktır. Deniz seviyesine yakın bir yerleşmedir. Derine indikçe taban suyu çıkar ve dolayısıyla erken yapı katlarımız su içerisindedir. Suyun içerisinde çalışmak çok zordur. Görmeden çalışmak, o suyu indirmek, kuruda çalışmak çok masraflı bir iştir. Onun yakıtına, bakımına bütçemiz yetmez. Dolayısıyla biraz daha yukarıda bir yerde kazalım, onun derin tabakaları kurudur herhalde dedik. İşte öyle bir yerde kazalım derken, çok büyük bir teras duvarı bulduk. Ne olduğu yavaş yavaş aydınlandı galiba. MÖ 4. yüzyıl sarayının duvarını bulduk. Onu geçelim, ama zeytinyağı atölyesini bulduğumuz zaman, bir sarayın içerisinde olduğumuzu bilmiyoruz. Çünkü bu zeytinyağı atölyesi sarayın zaten altında kalıyor, yani saray inşa edilirken zeytinyağı atölyesini doldurmuşlar. Hadi bakalım şimdi, burada da bir boşluk var. Buradan erken tabakaları inelim derken, kaya zeminlere geldik; kayanın içerisinde dikdörtgene benzer bir derinlik gördük, kuyuya benzer çeşitli formlarda çeşitli derinliklerde oyuklar, yontulmuş alanlar bulduk. Ne olduğunu anlayamadık. Hatta iki tane kuyu dipten de birbiriyle irtibatlandırılmış, delinmiş kuyuların arası. "Zeytinyağı olabilir mi, şaraphane mi?" derken, Urlalılar'dan birisi geldi, "Burası zeytinyağı atölyesi" dedi. Nasıl bir zeytinyağı atölyesi? "Burada zeytini kırıyor; şurada torbaya koyuyor; burada sıkıyor; burada zeytini sudan ayrıştırıyor" dedi.

Bana "Bu antik çağda bir zeytinyağı atölyesi, sen zeytinyağı atölyesi kazmak istiyor musun" deselerdi, kazmak istemezdim. Çünkü bambaşka bir alana giriyorsun. Ama önümüze çıkınca, kaça-

Demokrasi ve bilimsel düşünce

Arkeologlar toprağın derinliklerinde, geçmiş toplumların maddi kültür ürünleriyle karşılaşır. Düşünceleri ise, kazı yaparak ele geçiremezsiniz. Ancak seramik parçaları, ev temelleri, mezarlar, küçük bir heykelcik kendi başına anlattıklarının yanı sıra, var oldukları dönemin dünyası adına da bir şeyler fısıldar. Bu ipuçları birleştiğinde yeni kapılar açılır.

Klazomenai kazısında kentin sokaklarla bir dama tahtası gibi bölündüğü ve tüm evlerin eşit büyüklükteki parseller üzerine yayıldığı, aralarında yapı tekniği ve buluntular açısından önemli zenginlik farklarının olmadığı, mezar buluntularının benzer mütevazı ölçütleri paylaştığı fark edildiğinde söz konusu toplumun sosyal tabakalanması ve demokrasi anlayışı üzerine de fikir sahibi olmak mümkün olabilmiştir.

İon toplumunda demokrasi bir tercihten çok, bir ihtiyaç olarak ortaya çıkar. Öncelikle toplumun refah düzeyinin düşüklüğü, anlamlı bir artıdeğer birikiminin olmaması ve dolayısıyla bu birikimin ayrıcalıklı bir grubun elinde toplanmamış olması önemli bir faktördür. Anadolu kıyılarına yerleşen İonlar, hemen tüm tarihleri boyunca hinterlandlarında güçlü devletlerle karşılaşmıştır. Kendileri siyasi bir birlik oluşturmamış olan İonlar, bu güçlü devletlerin baskısına kent bazında direnmek zorundadır. Ancak kentine karşı kendini sorumlu hisseden, kendini "İon" olmaktan çok "Klazomenaili" olarak tanımlayan, kentin diğer vatandaşları kadar özgür ve eşit olduğunu hisseden insanlar grubu varoluş mücadelesini canla-başla yapabilir. Onlar "polis" üyesi olarak kentin kaderini tayin etmek üzere "politika" yapan insanlardır.

İon toplumunun, Kıta Yunanistan toplumlarından en önemli farklarından biri ise doğa bilimleri üzerine güçlü gözlemler yapan "physiologos"ların temsil ettiği materyalist düşüncedir. Thales, Herakleitos, Anaksimandros ve Klazomenaili Anaksagoras ön plana çıkan isimlerdir. Atina'da dinsizlikle suçlanan Anaksagoras güneşin kızgın bir metal olduğu, insan zekâsıyla ellerini kullanması arasında yakın ilişki olduğu gibi tezlerinin yanı sıra, maddenin başlangıcı ve sonu olmadığını, başlangıç ve sonun aslında farklı karışıp ayrışmalardan başka bir şey olmadığını savunmuştur.

Doğanın gözlenmesinden yola çıkan bu bilimsel düşüncenin anlamlı örneklerinden birisi, Klazomenai arkaik dönem zeytinyağı işliğinde karşılaşılan teknolojik yeniliklerdir. Hidrolik ve mekanik alanlarında yoğun bir bilgi birikiminin varlığı hemen göze çarpar. Bir diğer ilginç örnek ise Kalabak ve Akpınar nekropolislerinde birer örnekle gördüğümüz protez dişlerdir.

madık tabi. Araştırdık, o kayaların içerisine oyulmuş özel oyukların ne anlama gelebileceğini tetkik ettik. Neticede iki ayrı evresi olan bir zeytinyağı atölyesini kazmış olduğumuzu anladık.

Zeytinyağı atölyesindeki teknoloji, döneminin en ilerisi

- Yani aynı yerde iki ayrı atölye. Bunlar ne zamana tarihleniyor?

- Herhalde MÖ 600 dolaylarında kurulmuş olmalı diye düşünüyorum. 6. yüzyılın başı diyelim. Orası da tabi kentin diğer birimleri gibi, 546'dan 530-25'e kadar geçen sürede terk ediliyor. 525'lerde bir daha geliyor insanlar. Yeni bir atölye, yeni bir sistem kuruyorlar. Bu sistem, modern sistem. Eskisi ilkel bir sistem ama, 530'larda 525'lerde anakaraya tekrar döndüklerinde kurdukları sistem, modern bir sistem. Bu sistem bugün de hâlâ kullanılıyor. Bileşik kaplar düzeneğine göre, zeytinyağını suyundan ayırmak ve bunu hiç kesintiye uğratmadan yapabilmek şeklindeki teknoloji bu. Bir defa tabii bu, doğayı izlemiş olmayı gerektirir. Çünkü doğadan elde edilen bilginin günlük hayatta uygulanmasını gerektiren iki aşamalı bir yenilik. Batı Anadolu'da İyonya'daki doğa bilimleriyle özdeşleştirmek istedim, onda da herhalde yanlış değilim. Çünkü Thales'ten bir hikâye var elimizde biliyorsunuz. Thales yıldızlara bakar, geometri yapar, üçgeni çizer, bilmem ne yapar; sakarlığı da meşhurmuş, gökyüzüne bakarken önündeki hendeği görmüyor, içerisine düşüyor. Ama Thales'in bir şeyi var, meteorolog da aynı zamanda. Yani bakıyor, "yağmur yağacak" diyor, yağıyor; "yağmayacak" diyor, yağmıyor. O yıl zeytin ürünün çok bol olacağını keşfetmiş ve çevresinde ne kadar zeytinyağı atölyesi varsa kiralamış. Daha hiç kimsenin haberi yokken. Hakikaten, tahmin ettiği gibi o yıl çok büyük bir ürün alınıyor, insanlar yağhanelere muhtaç kalıyor. Zeytinlerini sıktıracaklar, yağ elde edecekler, satacak, para kazanacaklar. İşte o dönem gelince de, bu sefer ucuza kapattığı yağhaneleri fahiş fiyatlarla devretmiş. Bilimde bu kadar sarsak olan adam, bilimsel araştırmalar sayesinde elde ettiği bilgileri günlük hayata uygulayıp, zengin de olabiliyor, para da kazanabiliyor. Böyle rasyonel bir toplumun bireylerinden yola çıkarsak, yaptıkları incelemelerin günlük

Hamdi Balaban Tarlası'nda açığa çıkarılan arkaik dönem zeytinyağı işliğinin havadan genel görünümü.

Ölü gömme gelenekleri

Ege dünyasında bronz çağının bitimi, saray sisteminin çöküşünün, yeni halkların göçünün yanı sıra; arkeolojik olarak gözlenebilen önemli bir değişikliği de içeriyordu. O zamana kadar ölüler sanduka mezar, oda ya da tholos (kubbeli yuvarlak yapı) mezarlar içine gömülürken, MÖ 12. yüzyılla birlikte kremasyon (yakarak gömme) kullanılmaya başlandı. Bazen yakılmadan amphora ya da pithoslar içine yapılan çocuk gömüleri bir yana bırakılırsa, tüm Ege kültüründe (kısmen Girit hariç) yetişkinler için kullanılan hemen tek gömü biçimi kremasyon oldu. Aslında çok eski çağlardan beri bilinen bu yöntemle Ege dünyası yeniden tanışmıştı. Ruhun bedenin sınırlamalarından kurtarılıp serbest bırakılmasını amaçlayan yakma işleminden sonra, ölüden arta kalan kemik ve küller ya urne denilen bir saklama kabı içine konuluyor, ya açılan küçük bir çukura dolduruluyor, ya da yakma işleminin yapıldığı tüm alanın üstü toprakla örtülerek küçük bir tümülüs oluşturuluyordu. Cenaze törenleri, büyük ölçüde kendi içlerine kapalı olarak yaşayan bu küçük topluluklarda tüm cemaatin bir araya geldiği ve bu vesileyle ölünün yakınlarının toplumsal prestijlerini sergiledikleri ritüeller haline getirilmişti. Ölü için bırakılan bazen çok zengin hediyeler, sıklıkla tekrar kullanılmayacak şekilde tahrip edilerek sunuluyordu. Ölen kişi eğer "seçkin zümre"nin bir üyesi ise, gerekirse parayla tutulmuş ağlayıcı kadınların yarattığı dramatik ortamda ölü için yarışmalar düzenleniyor, bu yarışmalarda topluluğun sıradışı kişileri becerilerini sergileyerek seçkinleşme ya da seçkinliğini pekiştirme yolunda adım atıyor, kazananlara özellikle bir zenginlik ve iktidar simgesi haline gelmiş bronzdan yapılmış eşyalar ödül olarak veriliyordu.

MÖ 8. yüzyılda yaşamış olan ozan Homeros, değişik vesilelerle bize cenaze törenlerini anlatır. Öykünün geçtiği Myken Çağı'nda kullanılmadığını bildiğimiz kremasyonu anlatan ozan, aslında kendi çağına ışık tutmaktadır:

"Gözyaşı içinde götürdüler Hektor'un ölüsünü,/ koydular yığınların tepesine,/ verdiler ateşe./ Gül parmaklı şafak sabah erken parlayınca,/ ünlü Hektor'un ölüsü çevresinde toplandı bütün halk./ Hepsi geldi bir araya,/ topluluk kuruldu,/ parıldayan şaraplarla söndürdüler odun yığınını" (İlyada, XIV, 785-792.)

Bu satırların yansıttığı geleneği Klazomenai'de de görmek mümkün olmuştur. Kentteki ilk İon göçmenlerine ait olabilecek, MÖ 10. yüzyıl sonlarına ait bir urne vazosu Yıldıztepe Nekropolisi'nde açığa çıkarılmıştır. Geç protogeometrik dönemden itibaren izlenen bu geleneğin MÖ 7. yüzyıl ortalarına kadar değişmeden sürdüğü anlaşılmaktadır. Akpınar Nekropolisi'ndeki en erken gömülerin tümü kremasyondur. Burada düzleştirilmiş bir alanda odun yığınları üzerinde yakma işlemi gerçekleştirilmiş, daha sonra alan taşlarla sınırlandırılarak dikdörtgen bir bölme oluşturulmuş ve üstü toprakla örtülmüştür. Bölmeler belli bir düzen içinde yanyana yapılmış, aralarında bir gezinme koridoru (diadromos) bırakılmıştır. Kremasyon ateşinin, tıpkı Homeros'un anlattığı gibi, cenaze ziyafetinde kullanılan şarapla söndürüldüğü anlaşılmaktadır. Bulunan şarap kaselerinin (skyphos) birbiriyle birleşen bazı parçaları yanık, bazısı değildir. Bu göstermektedir ki, içi şarap dolu kase ateşe fırlatılmış, bu sırada kırılan kabın bazı parçaları ateşin dışına sıçrayarak yanmaktan kurtulmuştur. MÖ 7. yüzyıl ortalarına tarihlenen bu gömülerin tümünde, dengeli bir zenginlik ya da bir başka deyişle fakirlik dağılımı gözlenmektedir. Cenaze ziyafetine ait şarap testisi (oinokhoe), kaseler ve yemeklerin konmuş olması beklenebilecek mutfak kapları dışında, Korinth kökenli parfüm kapları (kuşkusuz içlerindeki parfümle birlikte törende ateşe atılıyorlardı), birkaç bronz ve nadiren elektron süs eşyası ölü hediyelerini oluşturur.

MÖ 630 yıllarında birdenbire yeni bir gömü biçimi ile karşılaşılmaktadır. Pişmiş topraktan yapılmış bir lahit içine, yakılma-

hayatta hangi işte ne yarar getirebileceğini de buldular herhalde. Çünkü, o bileşik kaplar düzeneğine göre çalışan yağ ayrıştırma aygıtını ilk defa burada görüyorum. Yani Mısır'da, Filistin'de, İsrail'de yüzlerce zeytinyağı atölyesi var. Kıbrıs'ta birçok teknik var. Yunanistan'da benzer araştırmalar var. Fakat benim gördüğüm kadarıyla, hiçbir tanesinde birleşik kaplar düzeneğine göre, dolayısıyla kesintiye uğramadan zeytinyağı üretmeye yönelik bir sistem yok.

- Yani oralardaki aynı döneme rastlayan atölyeler daha geri bir teknolojide mi?

- Evet aynı dönemde, zaman zaman üretimin kesintiye uğraması zorunluluğunu beraberinde getiren bir sistem, ilkel bir sistem kullanıyorlar. Ama buradaki atölyede hiç durmadan yağ elde edebilirsiniz. Bugün de kullanılan bir sistem. Tabii çok modern, "zeytini atıyorsunuz, yağı ordan alıyorsunuz" şeklindeki sistemler hariç. Ama 50 yıl öncesine kadar, ta 1950 yılına kadar Anadolu'da yağ zaten böyle çıkarılıyor. Belki bu Klazomenai'de icat edilmiş de değildi. Belki bunun biraz daha erkeni vardır, ama Klazomenai'dekinin en büyük özelliği bilimsel kazılarda ilk defa açığa çıkartılan zeytinyağı atölyesi olmasıdır.

- Türkiye'de kazılan ilk atölye mi?

- Türkiye'de bilimsel yöntemlerle kazı yapılmış ilk zeytinyağı atölyesi. Anadolu'da kazı yapılmaksızın belirlenmiş atölyeler arasında da en eski tarihlisidir. Zaten hep koşullu söylüyoruz. Bundan sonraki kazılarda, yüzey araştırmalarında inşallah bunun daha erken örnekleri bulunur. Dolayısıyla hiçbir yerde görmediğimiz bu sistemin kökü Anadolu'da nerelere kadar gidiyor, o belirlenir; o zaman başka bir şey ortaya çıkar. Yani zeytinyağı üretiminin endüstri şekline dönüştürülmesi hakikaten ilk defa İsrail topraklarında mı oldu, yoksa Anadolu'da mı oldu, Girit'te mi oldu; bu ortaya çıkar. Ama şimdi tek örnek var elimizde.

- Bu aynı zamanda o kadar erken tarihe gidebilen, bu teknolojide dünyadaki ilk atölye değil mi?

- Araştırdık ve artık daha araştıracak yerimizin kaldığını sanmıyorum. Yunanistan örneklerini gördük. İsrail örneklerini gördük. Hem eskileri hem çağdaşları, hem daha sonrakileri. Girit örneklerini biliyoruz, yayınlandığı kadarıyla tabi. Kıbrıs'taki örnekler çok güzel yayınlanmıştır. Ama ben henüz bu Antikçağ'da ve bu tarzda bir zeytinyağı ayrıştırma düzeneği görmedim.

- Klazomenai'de aynı çağda, aynı teknolojide başka atölyeler de buldunuz mu?

- Aynı teknolojide diyemeyiz. Çünkü aynı teknolojide olduklarını işaret edecek şeyler yok. Dolayısıyla bu kadar eski olabilir, ama önemli olan modern olması.

Üretilen zeytinyağı amforalara konularak ihraç ediliyor

- Klazomenai'nin zeytinyağı ihraç etmesi ve ticaretiyle ilgili neler söyleyeceksiniz?

- Şöyle anlatayım. Biz atölyede iki depo bulduk. Bir tanesinin atölyenin deposu olduğu kesin, öteki deponun da yine atölyenin deposu olması muhtemel.

dan yapılmış bu gömü nereden esin almıştır? Gerek yerleşmedeki kültür katlarının gerekse seramik geleneğinin sürekliliği farklı gelenekleri olabilecek etnik toplulukların kente yeni göçlerle geldiğini düşündürmez. Öyleyse tüm topluluklarda oldukça tutucu olan bu alanda, ölü gömmede, yeni bir gelenek nasıl oluşmuştur? Bu noktada dikkati çeken iki yenilik vardır. İlki tüm Ege dünyasında MÖ 8. yüzyıl ortalarından başlayan gelenek değişimidir. Artık cenaze ziyafetleri toplumsal prestijin sergilendiği biricik alanlar olmaktan uzaklaşmış, dış dünyaya açılmaya başlayan Ege kültürü, yeni zenginleşen sınıflarının seçkinliğini tapınak sunularıyla ve kutsal yarışmalarla vurgulamaya başlamıştır. Ama Klazomenai özelinde yeni gömme biçiminin esinini başka bir yerde aramak doğru olacaktır. Herodotos, İyonyalı ve Karialılar'ın firavun Psammetikhos I döneminde, paralı asker olarak Mısır'da çalışmaya başladıklarını bize anlatır. Bu fakir insanlar MÖ 7. yüzyıl ortalarından itibaren Mısır'ın yüksek kültürüyle tanışmış, anıtsal plastik ve mimari başta olmak üzere ondan etkilenmişlerdir. Etkilendikleri bir diğer konu, ölünün beden bütünlüğünün bozulmadığı, mümkün olduğu ölçüde korunduğu, ruhun bir süre sonra bedene geri döneceği öteki dünya anlayışıdır. Klazomenai'deki ilk pişmiş toprak lahitlerin, Mısır'ın apsidal lahitleriyle ve ahşap sandıklarıyla büyük benzerlik göstermesi de etkinin yönünü gösterir. Perçinleri, kabaraları ve destek şeritleriyle ahşap bir sandığın pişmiş toprakla taklit edilmesinin iki açıklaması olabilir. İlki bu insanların bir dönem ölülerini gerçek ahşap sandıklara gömdükleri ve daha sonra bu geleneği pişmiş toprak üzerinde yansıttıkları ihtimalidir. Ancak bu durumda kazılarda ahşabın kendisi günümüze ulaşmasa da bu tip gömülerin izlerinin bulunması beklenirdi. İkinci açıklama ise ölülerini ahşap sandıklara gömen başka kültürlerden esinlendikleridir ki, gerek buluntular, gerekse tarihi kaynaklar Mısır'ı işaret eder.

Kuşkusuz ölü gömme geleneğindeki bu değişim bir anda olmamıştır. MÖ 630-600/590 yılları arasında kremasyon ve lahit içine gömü geleneği yan yana yaşamıştır. Bu tarihten sonra ise yetişkinler için lahit kullanımı standartlaşır. Sandık, basit dikdörtgen ya da apsidal tekne, küvet ve hatta ev biçiminde yapılan erken lahitlerde, sıklıkla yan yüzlerde dönemin bezemeli seramiğiyle uyumlu süsleme öğeleri ve sahneler kullanılmıştır. Ev biçimindeki bir lahitin kapağında yer alan cenaze sahnesi, dönemin resim sanatına ışık tutması açısından ayrıcalıklıdır.

Akpınar Nekropolisi'nde erken gömülerin bulunduğu bölmelerin sonradan birer aile mezarı gibi kullanıldığı anlaşılmaktadır. Tabanında ailenin atasının kremasyonunun yattığı toprak tümsekler içine lahit, çocuklar için amphora ve pithos gömüler çok sayıda yapılmıştır. Ölü hediyelerinde bir zenginlik artışı izlenmez. Bu kısmen hâlâ anlamlı bir artıdeğer birikiminin olmaması, toplumal tabakalanmanın büyük farklılıklar içermemesi ile, kısmen de seçkinliğin farklı alanlarda vurgulanması ile açıklanabilir.

MÖ 580-570 yıllarından itibaren Klazomenai üretimi pişmiş toprak lahitlerde bir form birliği ortaya çıkmaya başlar. Lahitlerin kenar pervazları genişletilir, köşe içlerinde kullanılan çıkıntılar standartlaşır, dikdörtgen ya da trapezoidal bir form kullanılır. Yaban keçisi stilindeki seramikle uyumlu rezerve teknikte yapılan bezemeler, lahitlerin kenar pervazları üstüne uygulanmaya başlar. MÖ 6. yüzyıl ortalarında seramikteki yeni teknik olan "siyah figür" tekniği de modifiye edilerek lahit bezemelerine eklenir. Zengin bezeli lahitler yanı sıra, basit dalgalı çizgilerle bezenmiş olanların da kullanıldığı (belki daha ucuz, ekonomik lahitler) Klazomenai lahitlerinin üretimi MÖ 5. yüzyıl sonlarına kadar sürer. Aynı dönemde kentin birçok yerinde nekropolis alanlarının bulunması, klanlara ayrılmış toplumsal yapıyla ilişkili olmalıdır. Seçkinler ise olasılıkla Lydia seçkinlerinden esinlenerek civar tepelerdeki tümülüsler içine gömülmeye başlar.

MÖ 4. yüzyıldan sonra çatı kiremitleri ile sınırlandırılmış mezarlar gözlenir. Hellenistik dönem başlarına ait bir örnekte, ölünün ağzına bırakılan sikke, onun ölüler ülkesine geçişte aşması gereken Styks ırmağında kendisine yardımcı olacak kayıkçı Kharon'a rüşvetidir. Basit toprak içine gömüler (inhumasyon) kullanılan bir diğer yöntemdir. Roma Dönemi'nde ise Klazomenai'de mezar binaları görülmeye başlar.

Birinci depoda iki tabaka vardı. Erken dönemde, yani atölyenin küçük boyutlu olduğu dönemde ya da az üretime, küçük üretime yönelik olduğu dönemdeki deposu da tabanın içerisine yayılmış ve çukurlara küpler yerleştirmişler. Yani orada sıkılan yağ, kaplarla depoya getiriliyor, oradan herhalde perakendeye benzer bir şekilde satılıyor. Ondan sonra, yani MÖ 530'da atölye büyütülüp, değiştirildiği zaman; çalışma sistemi de büyük kapasiteye yönelik. Bu modernizasyonun yapıldığı dönemde, atölye zemînindeki bu küplerin üstü örtülüyor. Bu küpler iptal ediliyor. Hatta küpler çıkartılıyor, çıkarılmadan kalmış tek küp sayesinde depo alanını tanıyabiliyoruz. Ama onun da üstü örtülerek depo kullanımdan çıkarılmış. Küp yok. Küpleri iptal etti, yağı nereye koyuyor, belki amforalara koyuyor. Çünkü, antik dönemde, sıvı maddelerin -sıvı dediğimizde şarap ve zeytinyağı gelir aklınıza, başka gelemez-, bazı durumlarda da badem, ceviz gibi kuru malzemelerin taşınmasında amforalar kullanılıyor. Neticede üretimdeki, teknolojideki değişiklikle birlikte, yağın depolanmasında da bir değişiklik oluyor. Depolama işlemi içerisinde, bir de transport işlemi geliyor. Yani bu hem depolama, hem transport durumuna getirme.

- Demek ki zeytinyağı amforalarla bir yerlere gönderilecek.

- Evet, evet. Her merkezin kendine özgü depo ve transport kapları var. Bunlar amforadır, ağzı dar olunca kapları kapatabilirsiniz, dibinden de tutabilirsiniz. Bu konuda çok ayrıntılı çalışmalar vardır. Ta Yunan Dönemi'nden Roma Dönemi'ne kadar, hangi amfora hangi yöreden, hangi tarihtedir diye. Klazomenai amforaları da MÖ 6. yüzyılda var, MÖ 7. yüzyılda da var. Klazomenai'de üretilmiş bir amfora formu var. Hem form olarak hem de bezeme olarak biz bunu diğer amforalardan ayırabiliyoruz. Çünkü çömlekçi fırınları bulduk. Bu fırınların çevresinde de amforaların ocakta yanlış pişirmeden dolayı eriyip kullanılmaz duruma gelmiş örneklerini gördük. Onlar da aynı tarzda bezenmiş, aynı forma sahipti; yani Klazomenai amforası dediğimiz zaman, biz o amforanın orada üretilmiş olduğunu biliyoruz. İşte tam Klazomenai'de üretildiğini bildiğimiz amfora, antik dünyada pek çok merkezde, ama özellikle Karadeniz kolonilerinde yoğun bir şekilde ele geçiyor. Yani o günkü antik dünyanın sınırları içerisinde hemen her yerde Klazomenai amforaları var. Karadeniz, Güney İtalya, Libya'da var, Yunanistan'da Atina'dan bir-iki örnek hatırlıyorum. Demek ki atölyenin büyütülmesi, depolama şeklinin değiştirilmesi ve bu amforaların o günkü dünyanın her köşesinde birdenbire yoğun bir şekilde ortaya çıkması; bize Klazomenai'nin bir dönem yoğun bir şekilde yağ ürettiğini ve bunu ihraç ettiğini gösteriyor. Yani bu kadar küçük bir kazıda çağdaş üç zeytinyağı bulmuş olmamız da, zaten orada üretimin yoğun olarak yapıldığını gösteriyor.

- Diğer aynı dönem zeytinyağı atölyelerinde de depo var mıydı?

- Onları göremedik, çünkü onlar herhalde bu kadar seri üretime yönelik şeyler değillerdi. Hareketsiz depolama.

Elele tutuşarak törensel bir dans yapan kadınların bezendiği kabartmalı seramik, MÖ 6. yüzyıl ikinci yarısı.

Küpler elden ele taşınmaz, doldurup boşaltacaksınız yerinde.

"Kenti ve atölyeleri sergilemek için ayağa kaldırmak isterdik"

- Yağ atölyelerinin kazıları şimdi ne durumda?

- Söz konusu yağ atölyesinin kazısını tamamladık. Bir bölüm var, deposunun girişi komşu bağda kaldı. Tabi adamın bağlarını, asmalarını sökmek istemedik. Şu anda orada kaldık, ama ana hatlarıyla işi, yani kazısı bitti. Şimdi bunun ayağa kaldırılması var. Tabii bilgi olarak, kâğıt üzerinde çizim olarak, maket olarak ayağa kaldırdık. Ama biz daha başka bir şey isterdik; insanlar o işleyişi görsünler, o atölyeyle haşır neşir olsunlar, atölyenin ayağa kaldırılmasıyla eski yöntemde yağ sıkılmasını da görsünler isterdik. O da öğretici, ilginç olabilirdi. Bu aşamadayız, ama herhalde buna destekleyici bulamayacağız. Arıyoruz ama, o kadar da önemli değil. Yani olmazsa olmaz boyutunda değil. Çünkü biz onu öğrendik, biliyoruz; karşımızdaki insanlara da anlatabiliyoruz, ama fiili olarak gösteremiyoruz. O da bizim günahımız değil.

- Kazılar şu an ne durumda, kazı çalışmalarını sürdürecek misiniz?

- Tabii ki devam edeceğiz, ediyoruz. Çünkü bizim bütün çeşitli aşamalara değinen bilgilerimiz, çok küçük alanlardaki küçük çalışmalar sonucunda elde edilmiştir. Tabii ki büyük bir kentin çok küçük bir bölümünden, bütün kenti bağlayıcı sonuçlar çıkarmak yanlıştır. Bizimkiler şimdilik kaydıyla elde edilmiş sonuçlardır. Yani bütün verilerin birkaç yerde daha tekrar etmesini istiyoruz. Bilgilerin diğer sondajlarda da kanıtlanması, eksiği varsa tamamlanmasını ya da yanlışı varsa düzeltilmesini isteriz ki, objektif gözle baktığımız zaman doğru bilgiler silsilesine ulaşabilelim. Başlangıçta dediğim gibi, çok çeşitli yerlerde kazmamızın yararı oldu. Kenti hem yatay anlamda hem de dikey anlamda anladık. Ancak alanlar küçük kaldıkları için, ulaşılan bilgilerin birkaç defa daha teyit edilmesi ya da tamamlanması gerekir, eksiği varsa.

- Batı Anadolu'da genellikle geç dönem Helenistik hatta daha çok Roma kentleri ayakta. Bu arkaik dönem kentinin ayağa kaldırılması için ne düşünüyorsunuz?

- Tabi ki isteriz. Bir kenti, tabi bütününü yapmak mümkün değil; ama çeşitli dönemlerinden en iyi korunmuş birkaç örneğiyle ayağa kaldırıp insanlara göstermekte büyük fayda var. Ancak biz hâlâ özel mülkiyetteki tarlalarda çalışıyoruz. Mal sahibinin rızasıyla ya da istemeye istemeye, yasanın zoruyla bize verdiği izinle. Bir defa gerekli olan, burada oturan bu insanların, bu toprak sahiplerinin kurtarılması. Dolayısıyla kentin kurtarılması. Ancak ondan sonra ayağa kaldırılması. Bu sadece bizim elimizdeki kadronun imkânlarıyla sağlanamıyor. Çünkü kamunun bize sağladığı, bu işleri yürütmemiz için verdiği bütçe azalıyor. Ege Üniversitesi malzeme açısından bize destek veriyor. Mesela MÖ 4. yüzyılda Miletli kent plancısı Hippodamos'un yolunda gitmiş mimarlar, öğrencileri tarafından planlanmış bir kent var orda. Priene'dir bir örneği. Burası daha erkendir. Milet'in vardır öyle bir safhası, daha kazılmamıştır. Ama bizde mesela MÖ 405'de, çok kesin tarihte, uygulamaya geçilmiş bir kent planı vardır. Bozulmuş tabi çeşitli vesilelerle. Ama kuruluş evresi halen elimizde duruyor, üstüne başka yapı gelmediği için. Mesela burada o evlerin nasıl olduğunu göstermek, hiç değilse sokak kavramını göstermek isterdik. Ama dediğim gibi tarla başkasının.

- Teşekkür ederiz, Sayın Bakır.

Klazomenai arkaik dönem zeytinyağı işliği

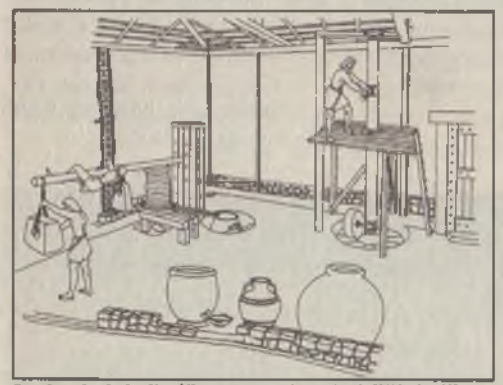
Klazomenai'de kısıtlı alanlarda yapılan kazılarda, arkaik dönemde kullanıldığı anlaşılan üç zeytinyağı işliğinin birden bulunması, zeytinyağının İon toplumundaki önemini gözler önüne serer. Atina kentinin adıyla ilişkili mitosdan da anlaşıldığı gibi, zeytinyağı bu toplumun varlığında günümüz ölçütleriyle karşılaştırılamayacak bir yer tutuyordu. Nasıl tuz neolitik dönem toplulukları için hayati önem taşıyan ve ticari faaliyetleri zaman zaman yönlendiren bir maddeyse, zeytinyağı da beslenme amaçlı kullanımının yanı sıra, aydınlanma başta olmak üzere birçok alandaki rakipsiz yeriyle öne çıkıyordu. Özellikle Karadeniz kolonilerine İyonya'nın en önemli dışsatım ürünü -şarapla birlikte- zeytinyağı idi.

Klazomenai'deki zeytinyağı işliklerinden birisi, altyapısı ana kaya üzerine oyulduğu için, günümüze kadar korunabilmiş olmasıyla diğerlerinden daha iyi kavranabilmektedir ve ileri bir teknolojinin kullanılmış olduğu görülür. Hamdi Balaban Tarlası olarak adlandırılan alanda bulunan işlik iki evrelidir.

MÖ 6. yüzyıl ilk yarısına tarihlenen ilk evrede işlik küçük çaplı bir üretim için tasarlanmıştır. Bugün Boston Müzesi'nde korunan Attika üretimi bir içki kabında da tasvir edildiği gibi (Resim 2), ezilmiş zeytinlerden oluşan püre kıl çuvallar içinde bir prese yerleştirilir. Yağın kolay ayrışması için üzerine sıcak su dökülen çuvallar ağırlık ve insan gücüyle sıkılır. Presten akan yağ-su karışımı bir kap ya da çukur içinde biriktirilerek dinlendirilir. Daha sonra üstte biriken zeytinyağı bir kepçe aracılığıyla toplanır (Resim 1). Daha basit biçimleriyle çok eski çağlardan bu yana kullanılan bu yöntemle çalışan bir işliğin MÖ 7. yüzyıla tarihlenen örneği İsrail'deki arkeolojik kazılarla ortaya çıkarılmıştır.

Resim 2: Bugün Boston Güzel Sanatlar Müzesi'nde korunan Attika üretimi bir skyphosda, Klazomenai zeytinyağı işliğinin ilk evresinde kullanılan sistem betimlenmiştir, MÖ 6. yüzyıl sonları.

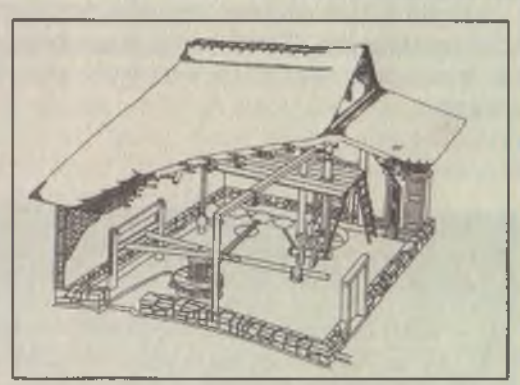
Pers korkusu nedeniyle kentlerini MÖ 546 civarında terk eden Klazomenaililer, 15-20 yıl sonra geri döndüklerinde, eski işliğin yerine çok daha gelişkin bir işlik yapmışlardır. Bu yeni işlikte gözlenen teknolojik atılımlar, çağdaşlarından bilinmeyen ve işliğin temel prensip olarak 20. yüzyıl başlarına kadar zeytinyağı endüstrisinde kullanılan yöntemi yakaladığını gösteren boyuttadır. Bu yeniliklerden ilki, zeytinin ezilme işleminin kendi ekseni etrafında dönen tek taşlı bir değirmen aracılığıyla yapılmasıdır (Olasılıkla işliğin ilk evresinde de aynı değirmen kullanılmıştır). Çağdaşı olabilecek işliklerde elle kullanılan basit taş ya da silindirler kullanılmıştır. İkinci önemli yenilik işliğin kapasitesini arttırmak amacıyla büyük tablalı bir presin tercih edilmesidir. Pres boyutlarının büyümesi artık yalnızca ağırlık ve kol gücüyle sıkılmasını olanaksızlaştırmış, pres kolunu indirip kaldırmakta bir bucurgatın kullanılmasını zorunlu hale getirmiştir (Resim 3).



Resim 1: Arkaik dönem zeytinyağı işliğinin ilk evresi, küçük kapasiteli bir üretime imkân veren basit bir düzenek içeriyordu, MÖ 6. yüzyıl ilk yarısı (Çizim: Ertan İplikçi).

Son yenilik presten akan yağ-su karışımının üç gözlü bir düzenekle ayrıştırılmasıdır. Birbirleriyle tabana yakın bir noktadan irtibatlandırılmış iki derin kuyu yardımıyla kesintisiz bir üretim mümkün olabilmiştir. Tek gözlü ayrıştırma sistemlerinde karışımın dinlendirilmesi için, işleme ara vermek gerekiyordu. Yeni sistemde ise kuyular, aralarındaki deliğin biraz üstüne kadar suyla doldurulduktan sonra presden gelen yağ-su karışımının akmasına izin veriliyordu. Yağ ve suyun özgül ağırlık farkları nedeniyle dibe çöken su komşu kuyuya geçiyor, karışımın aktığı kuyuda ise büyük ölçüde yağ kalıyordu. Üretime ara vermeden bir kuyudan su boşaltılıyor, diğer kuyudan kepçe ve kaplarla alınan yağ ise, diğerlerinden bağımsız yapıdaki üçüncü kuyuda son dinlenmesine bırakılıyordu. Bileşik kaplar yasası ve özgül ağırlık farkından kaynaklanan ayrışmanın beraberce kullanıldığı bu düzenek, Klazomenai işliğinin çağdaşı diğer işliklerde görülmemektedir ve Ortaçağ'a kadar da unutulmuş gibidir.

İşliğin ilk evre deposunda zemine gömülü küpler kullanılırken, ikinci evrede bu küplerin üstü örtülmüş ve yeni bir depo hazırlanarak, üretilen yağ olasılıkla taşıma amphoralarında saklanmıştır. Sabit küplerin daha çok yerel tüketime yönelik olduğu, amphora kullanımının ise dışsatımı hedeflediği kabul edilebilir. MÖ 6. yüzyılın son çeyreğinde, o zamanın dünyasındaki birçok merkezde, Karadeniz'de, Güney İtalya'da, Mısır'da ve Levant'da Klazomenai amphoralarının bol olarak bulunması, hiç değilse bir bölümünde zeytinyağı taşındığını akla getirir. Hem üretimi arttırmaya yönelik yenilikler, hem de çağdaş diğer iki atölye önemli bir dış taleple ilişkili olmalıdır.



Resim 3: Arkaik dönem zeytinyağı işliğinin ikinci evresinde işlik modernleştirilmiştir, MÖ 6. yüzyıl son dörtlüğü (Çizim: Ertan İplikçi).

Klazomenai arkaik dönem işliğinde gerek yağın ayrıştırılması için kullanılan çukurlar, gerek zeytinin ezildiği tek taşlı değirmenin döndüğü düzlem, gerekse diğer işlemlere uygun ahşap aksamın yerleştirildiği yuvalar ana kaya üzerine oyulmuştur. Ahşap aksam günümüze geçmemiş olmakla birlikte, bu yuvalar sayesinde sistemi kavramak, hatta ahşap kısımları çağdaş olarak üretip tekrar çalıştırmak mümkündür. Binanın kerpiç duvarlı, semerdam şeklinde saz çatılı ya da düz toprak damlı olması beklenmelidir.

Kopernik'in kitabı tüm dünyada çalınıyor

Kopernik'in "De Revolutionibus" adlı kitabının 1543 basımının bilinen 260 kopyasından en az yedi tanesi son birkaç yıl içinde ortadan kayboldu.

Dünyanın en az bulunur ve en değerli kitaplarından birinin kopyaları birbiri ardına ortadan kayboluyor. Bu esrarengiz hırsızlık eski Sovyetler Birliği'nden Amerika'ya kadar polisi şaşkınlığa uğratmış durumda.

16. yüzyıl astronomu Kopernik'in *De Revolutionibus Orbium Coelestium* adlı ünlü eserinin ilk basımının kopyaları dünyadaki koleksiyonlardan bir bir çalındı.

Polonya'da tuvalete gitmesi gerektiğini söyleyen bir okuyucu hazine değeri taşıyan eseri götürdü. Ukrayna Kiev'deki bir hırsız sahte polis kimliği kullanarak kitabı çaldı. 1543'te basılan ve 400 bin dolar kadar bir değeri olan kitabın son hırsızlığı bu ay Rusya'da oldu.

De Revolutionibus'un 1543 basımının bilinen 260 kopyasından en az yedi tanesi son birkaç yıl içinde ortadan kayboldu. Cambridge'teki Harvard-Smithsonian Astrofizik Merkezi'nden Owen Gingerich adlı profesöre göre, Champaign-Urbana'daki İllinois Üniversitesi ve İsveç Stockholm'daki Mittag-Leffler Enstitüsü'nden de birer kopya çalınmış.

Bazı polis yetkilileri bu olayların arkasında bir hırsız ve koleksiyoncu halkasının bulunduğu veya kitapların bazı koleksiyoncuların emriyle çalındığı konusunda fikir belirtiyorlar.

Buna rağmen Gingerich, Kopernik'in evrenin merkezinde Dünya'nın değil, Güneş'in bulunduğunu ortaya koyduğu ve zamanında bir devrim yaratmış olan kitabının bu değerli kopyalarını çalmak için, uluslararası bir tertip olduğuna dair bir kanıt olmadığını belirtiyor.

Gingerich, çeyrek yüzyıldır bu kitabın ilk ve ikinci baskılarının bilinen tüm kopyalarının bir listesini çıkarmakla uğraşıyor. Bunun için dünya çapında çeşitli şehirleri ve kütüphaneleri gezmiş ve bu takip, onun iki çalıntı kopyayı bulmasına yardımcı olmuş.

Kitaplar yüksek değerleri yüzünden, hırsızlar için önemli birer hedef olabilirler, ama bu iş aynı zamanda da "çok tehlikeli" diyor Gingerich. Çünkü yaptığı araştırma sayesinde bilinen tüm kopyalar tanımlanabiliyor ve dolayısıyla çalıntı kopyayı bir müzayedede ya da uluslararası antika pazarında satmaya çalışmak büyük risk taşıyor. Ama yine de ortadan kaybolmalar sürüyor.

(ABC news, 15 Şubat 2000)

Ay, yörüngesini nasıl buldu?

Ay'ın nasıl oluştuğuna dair öne sürülen en popüler teorinin –Ay'ın Dünya ve bir başka nesne arasındaki bir çarpışma sonucu oluştuğu teorisi- açıklayamadığı çok önemli bir nokta vardı: Ay'ın garip, eğik yörüngesi. Şimdi gezegenbilimciler bunun çok da büyük bir problem olmadığını söylüyorlar. Aksine, *Nature* dergisinin 17 Şubat tarihli sayısında araştırmacıların belirttiğine göre, yeni yapılan bilgisayar simülasyonları eğik yörüngenin söz konusu teoriye tam tamına uyduğunu gösteriyor.

Güneş sistemimizdeki gezegen uydularının çoğu, ana gezegenlerinin ekvator düzlemleri içinde bir yörünge izliyorlar. Ama bizim uydumuz, Dünya'nın ekvatoruna 23 derece eğik bir düzlemde bulunuyor. Yapılan hesaplamalara göre, yörünge eğikliği bundan 4.5 milyar yıl önce, yani Ay'ın oluşumundan hemen sonra, daha azdı; ama yine de en az bir 10 derece kadar olmalıydı. Bu, yaygın olarak kabul edilen, Ay'ın Dünya'nın Mars büyüklüğünde bir şeyle çarpışması sonucu oluştuğu teorisiyle uyuşmuyor. Daha sonra Ay, çarpışma sonucu oluşan ve Dünya'nın çevresinde yoğun bir disk içinde dönen parçaların birleşmesiyle oluştu. Önceki incelemeler, bu sürecin Ay'ın yörüngesinde en fazla 1 derecelik bir eğiklik yaratacağını gösteriyordu.

Bu olayı bilgisayar modelleri kullanarak canlandıran Colorado Boulder'daki Güneybatı Araştırma Enstitüsü'nden William Ward ve Robin Canup, 10 derecelik eğikliği açıkladıklarını düşünüyorlar. Ay diskin dış kenarında oluştuktan sonra, diskin geri kalan iç kısmında dalgalar meydana getiriyor. Araştırmacıların belirttiğine göre, yaklaşık 20 sene içinde Ay ve bu dalgalar arasındaki gelgit etkisi, Ay'ı yaklaşık ekvator yörüngesinin dışına itiyor.

Şimdiye kadar, Ay'ın yörünge eğikliği konusunda iki çözüm daha önerildi: Güneş'le gelgit etkileşimi, ya da Ay veya Dünya üzerinde bir başka büyük etki. Ancak Washington Carnegie Enstitüsü'nden Alan Boss'a göre, her iki öneride de üzerinde çalışılması gereken birçok özel durum bulunuyor. "Bu yeni fikir gerçekten çok hoş ve dev etki fikrine de doğal olarak oturuyor" diyor Boss. "Artık bu konuda bir problem olduğunu düşünmüyorum."

(Academic Press, daily InSCight, 16 Şubat 2000)

Yalancının burnu uzamaz ama...

Şikago'daki St. Luke Tıp Merkezi'nden psikiyatrist ve nörolog Alan R. Hirsch, bir kişinin yalan söyleyip söylemediğini anlamaya yardımcı olabileceğini belirttiği sözlü ve sözsüz işaretlerin bir listesini yapmış. Araştırması sonucunda ortaya koyduğu bulguları ise, Bill Clinton'un Monica Lewinsky ile ilişkisini anlattığı video kaset üzerinden, ABD başkanının açıkça yalan söylediğini göstererek açıklamış.

"Yalan üzerine yapılan araştırmalar, yalan söylediğiniz zaman burnunuza dokunmada bir artış olduğunu söylüyor" diyor Dr. Hirsch. Clinton'un, açıklamasını izlerken sürekli burnuna dokunduğunu fark etmiş araştırmacı. Videoyou daha dikkatli incelediğinde, 16 dakikalık doğruyu söylediği bölümde, Clinton burnuna hiç dokunmamış; öte yandan davacıların, yalan söylediğini belirttiği bölümlerde ise birçok kez burnuna dokunmuş.

"Tabi ki bir işaret bir bağlantıyı kanıtlamak için yeterli değildir" diyor Dr. Hirsch. Clinton'un söylemleri hakkında daha güvenilir bir sonuç elde etmek için, Dr. Hirsch, profesyonel meslek dergilerinde ve kitaplarda, yalan üzerine yapılmış araştırmaları incelemiş ve yalan söylendiğini anlama tekniklerinin listesini 23'e indirmiş. Araştırmacıya göre, insanlar yalan söylerken bazı tipik hareketler yapıyorlar. Bu işaretleri ikiye ayırıyor.

Sözlü işaretlerden bazıları şöyle: "Neden yalan söyleyeyim ki" gibi, yalan söylemediğini özellikle vurgulamak; duraklamak ve "ah", "ee" gibi kelime olmayan sesler çıkarmak; gerçeği söyleyen insanlardan daha sık ve daha çok konuşma hataları yapmak, örneğin dilbilgisi, fiil çekimleme hataları, cümlenin ortasında başta söylediğini unutmak gibi; boğazını temizlemek ve başka gürültüler çıkarmak; "oysa ki", "bazen", "genellikle" gibi açıklayıcı niteleyici kelimeler kullanmak, vs.

Konuşmasa bile, Dr. Hirsch'in belirttiğine göre, yalan söyleyen bir insan başka şekillerde de yakayı ele veriyor. Bu **sözsüz işaretler**den bazıları şöyle: ellerini kavuşturmak veya parmaklarını birbirine geçirmek; kollarını kavuşturmak; doğruyu söyleyenlerden daha çok içmek veya yutkunmak; ellerini daha az kullanmak, ellerinin hareketini kontrol etmek; parmak işaretlerini daha az kullanmak; sık sık dudaklarını yalamak; derin nefes almak; daha çok gülümsemek ve yerli yersiz gülmek; sık sık burnuna dokunmak ve burnunu kaşımak; doğruyu söyleyenlere göre daha az göz kırpmak; kalem, kağıt, gözlük gibi nesneleri eline almak; göz temasından kaçınmak, vs.

Dr. Hirsch, Clinton'un, konuşması sırasında, 23 işaretten 21'ini belirgin bir şekilde yaptığını saptamış.

Tabi araştırmacıların göz önünde bulundurması gereken bazı değişkenler var, örneğin yalanın türü. "Gerçekte beğenmediğiniz bir yemeği beğendiğinizi söylemenin, sağlığa hiçbir olumsuz etkisi olduğunu düşünmüyorum" diyor Dr. Hirsch. Bunun gibi beyaz yalanlar toplumsal olarak kabul edilebilir ve bu yüzden de diğer tür yalanların uyandırdığı suçluluk duygusu ve stresi yaratmaz.

Yalanın, "günlük" yalancıları etkilediği bile gösterilebilir; ama patolojik yalancıların bağışıklık kazanmış olması büyük olasılık. "Toplumsal kaygıları olmadığı için, yalan söylerken bir başkasının duyacağı stresi veya suçluluk duygusunu hissetmeyeceklerdir" diyerek bu işin zorluğunu belirtiyor Hirsch.

Yalan makineleri, yalan söylemenin stres yarattığı ilkesinden hareket ederek; nefes alma, kalp atışı, terleme gibi stres belirtisi olabilecek çeşitli fizyolojik değişimlerin incelenmesine dayanıyor. Bu etkenlerden yola çıkarak bir grafik, "poligraf" yapılıyor. Bu işlem şu şekilde gerçekleşiyor: Kişinin göğüs çevresine nefes almasını ölçmek için tüpler yerleştiriliyor. Kalp atışlarını incelemek üzere kan basıncı aleti üst kola yerleştiriliyor. Son olarak da, kişinin ne kadar terlediğini ölçmek üzere parmaklarının ucuna metal parçalar yerleştiriliyor.

Bir poligraf operatörü genel olarak, kişiye doğru yanıtı bilinen birkaç soru soruyor, örneğin kişinin adı ve yaşı gibi. Aynı şekilde, kişiden bir ile on arasında bir sayı tutması ve sorulan her sayıya "hayır" yanıtı verilmesi de istenebilir. Tuttuğu sayıya "hayır" dediği zaman bu üç belirteçten en az birinde, kişiyi ele veren bir değişiklik oluyor.

Peki bir poligrafı aldatmak mümkün değil mi? Valium gibi ilaçlar kişinin, yalan söylerken bir rahatsızlık duymayacak kadar sakin hissetmesini sağlayabilir. Kişi kalp atışını, nefes almasını ve terlemesini kendi de kontrol edebilir (üçüne birden hakim olmak ne kadar zor olsa da). Yine aynı şekilde, söylediklerinin doğru olduğuna inanan patolojik yalancılar gibi kişiler de bu testi atlatabilir.

(www.discovery.com/online.html, 19 Ocak 2000)

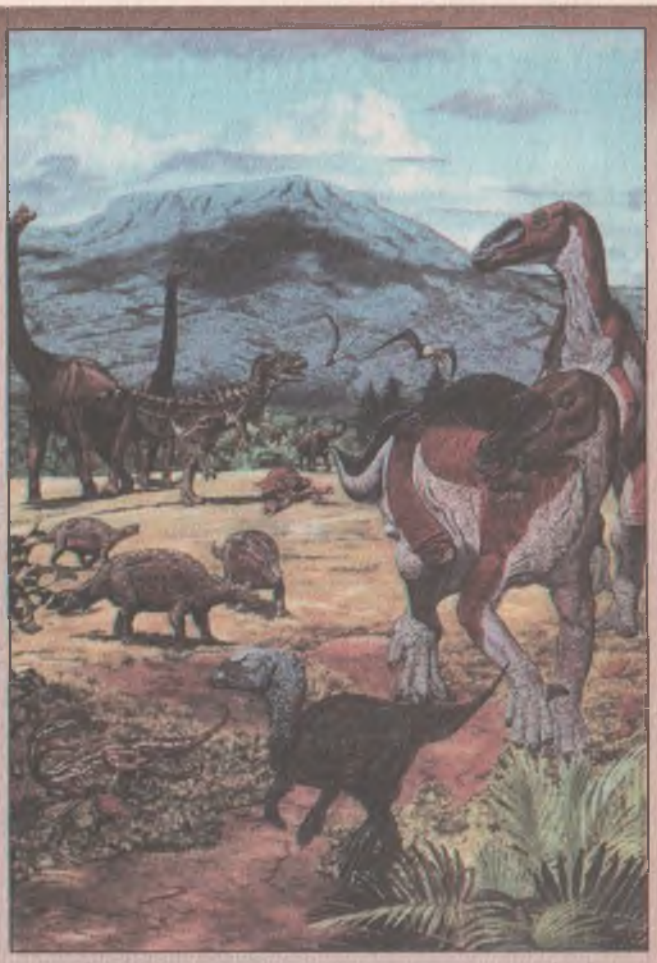
Naneli sineksavar

Yeni Delhi'deki Hindistan Teknoloji Enstitüsü'nden Padma Vesudevan'ın başkanlığında çalışan araştırmacılar, nane yağının sivrisinekleri püskürttüğünü ve larvalarını da öldürdüğünü buldular. *Mentha piperita* cinsi nane bitkisinden elde edilen ince yağ tabakalarını larva dolu suya batıran bilim adamları, ertesi gün hemen hemen bütün larvaların ölmüş olduğunu görmüşler. Birçok geceyi dışarıda geçiren gönüllü deneklerden aktarılan deneyime göre, nane yağının sineklerden koruma payı, ortalama yüzde 85.

Yağ özellikle, Hindistan'da sıtmanın temel taşıyıcısı olan *Anopheles culicifacies* adlı tür üzerinde etkili olmuş. Çalışma, *Bioresource Technology* dergisinin gelecek sayısında yayımlanacak.

(Scientific American, Şubat 2000)

Paleo-Pinokyolar



Dinozorlarla ilgili herşey çok kocamandı, hatta burunları bile. Bu hayvanların çoğunun burun boşlukları kafataslarının yarısından fazlasını oluşturuyordu. Yeni araştırmalar bu dev boyutlu burunların nedenini açıklamaya yardımcı oluyor. Evrim biyoloğu Lawrence Witmer'e göre, bunlar büyük olasılıkla dinozorların beyinlerinin fazla ısınmasını engelleyen havalandırmalar olarak görev yapıyorlardı. Bu koca hayvanların serinlemesi gerçekten çok uzun zaman alıyordu, çünkü derilerinin kapladığı yüzey alanı vücut hacimlerine göre küçüktü. Hayvanın iç ısısı çok yükseldiği zaman, beyin gibi hayati organlar zarar görebilirdi. Dinozorların yaşadığı dönemde dünyadaki iklim bugünkünden çok daha sıcaktı. Fazla ısı, mezozoik güneşi altında sürekli bir tehdit oluşturmuş olmalı.

Modern memeliler, kuşlar ve sürüngenler yüksek ısının getireceği tehlikelerden burunlarındaki yapıların yardımıyla kurtuluyorlar. Burun boynuzcukları (nasal conchae) adı verilen bu yapılar, havanın geçtiği yüzey alanı oldukça genişleten mukoza parçalarından oluşuyor. Kan, burun boynuzcuklarındaki kalın bir damar ağından geçerken ısı havaya aktarılıyor; soğumuş kan da beyindeki sıcaklık derecesini hemen düşürüyor. DinoBurun projesinde çalışan Witmer ve meslektaşları, tıp alanında kullanılan tarama makineleriyle dinozor kafataslarını incelemişler ve geniş, büyük burunlu dinozorlarda benzer burun yapılarına rastlamışlar. Ama onların daha ilkel kuzenleri olan küçük dinozorlarda bu yapı yokmuş. Witmer'e göre, bu tür bir burun yapısına sahip olmadan dinozorlar bu inanılmaz boyutlara varamayabilirlerdi.

(Discover, Şubat 2000)

Mir Uzay İstasyonu zenginlere otel oluyor

Rus uzay istasyonu Mir, bundan böyle Dünya'dan 125 mil uzakta bir yörüngede, turistlerin akın edeceği lüks bir otel olacak.Bu bir James Bond fantazisi değil. Bir grup yatırımcı, Mir Uzay İstasyonu'nu kiralamak ve artık yaşlanmış olan bu aracı bu dünya dışında bir tatil mekânı ve bir ticari laboratuvar haline getirmek üzere, 20 milyon dolarlık bir anlaşma imzaladı.

Tabi bu oldukça pahalıya mal olacak. Uzay turistleri, 5 otobüs büyüklüğünde olan bu araca gidebilmek için 20 milyon dolar verecekler. "İlk deneme gidişinde bile bir yolcumuz olabilir. Kendisi, bir film için aylardır uzay eğitimleri yapan bir Rus aktör; ama henüz daha tam kesin değil, çünkü parayı zamanında yetiştirip yetiştiremeyeceği belli değil" diyor Mir'i kiralayan MirCorp adlı şirketin başkanı Jeffrey Manber.

Keşifçi yolcular, aynı anda beş kişi alabileceği düşünülen uzay istasyonuna, üç kişilik Rus Soyuz roketleriyle gidecekler.

Bu girişimin ardındaki beyin, içlerinde Gold & Appel ve internet yatırımcısı Chirinjeev Kathuria'nın da olduğu bir grup yatırımcıyı bir araya getiren Washington milyoneri Walt Anderson.

MirCorp, istasyonu yenilemek için 200 milyon dolar kadar bir para harcayacak. "Diğer şirketleri de bu işin içine çekmek istiyoruz. Bu sadece zenginler için bir otel değil, aynı zamanda eczacılık deneyleri ve Dünya'ya dönünce canlı olarak kendi çektiğin uzay fotoğraflarını basmaktan; reklam ve satelit tamirlerine kadar çok çeşitli kullanım alanlarına elverişli olabilecek bir girişim" diyor Manber.

14 yıllık istasyon beklenen 5 yıllık ömrünü çoktan doldurdu. Ama çeşitli problemlerin yanında, metal yorgunluğu, paslanma ve kimyasal çürüme söz konusu. Bu aracı hazır hale getirebilmek ve o durumda tutabilmek için yıllık 100 miyon dolarlık bir harcama yapılacağı söyleniyor.

Mir, geçen Ağustos'ta mürettebatının boşaltılmasından sonra bu sene Pasifik'e atılacaktı; ancak Anderson, boş istasyonu 7 milyon dolar karşılığında çöpe gitmekten kurtardı.

Manber projenin riskli olduğunu kabul ediyor. "Mart'ta yapılacak incelemede Mir'in bu iş için uygun olmadığına karar verilebilir. Ama kameralardan şu anda ne durumda olduğunu aşağı yukarı bilebiliyoruz ve buradan gerçekten çok güzel görünüyor" diyor Manber.

(Reuters, Yahoo Science News, 17 Şubat 2000)

Anadolu dağlarının 'bitki avcısı': Prof. Dr. Turhan Baytop

Turhan Baytop, Türkiye'nin florasını ve tıbbi bitkilerini belirlemek için bilgi ve örnek toplamak amacıyla, Anadolu dağlarında 56 yıl boyunca yaptığı 170 kadar araştırma gezisiyle, 10748 bitki örneği toplamış, 4000 renkli fotoğraf çekmiş bir "bitki avcısı".

Nalân Mahsereci

Turhan Baytop, Türkiye'nin florasını ve tıbbi bitkilerini belirlemek için bilgi ve örnek toplamak amacıyla, Anadolu dağlarında 56 yıl boyunca yaptığı 170 kadar araştırma gezisiyle 10748 bitki örneği toplamış, 4000 renkli fotoğraf çekmiş bir "bitki avcısı". Anadolu dağlarından topladığı 29 bitki örneği bilim için yeni, yani dünyaya ilk kez onun tarafından tanıtılmış. Türkiye'nin tıbbi bitkileri ve florası hakkında 100 kadar araştırması var. Baytop'un üzerinde çalıştığı bir diğer alan, Türk Eczacılık Tarihi. Türkiye'deki ilk Eczacılık Tarihi Müzesi'ni, 1960 yılında, kişisel koleksiyonundan oluşan çekirdekle kurmuş.

Baytop 20 Haziran 2000'de 80 yaşını dolduracak; 1987 yılında yaş haddi nedeniyle devlet onu emekli etmiş, ama o kendini çalışmalarından emekli etmiyor. Şu sıralar, Osmanlı döneminde yetiştirilen güller üzerine bir çalışma yapıyor. Bu aklı ve bilinci dinç bilim adamımızı ve çalışmalarını okurlarımıza tanıtmak istedik. Derginin yeni yazışleri çalışanı Rukcn Kızıler arkadaşımız, Turhan ve Asuman Baytop'la yaptığımız söyleşiye katıldı ve fotoğrafları çekti.

Asuman ve Turhan Baytop ile arkadaşımız Nalân Mahsereci .

Bitkilere merakı babasından geçmiş

Ömer Turhan Baytop, 20 Haziran 1920'de Üsküdar'da doğmuş. Babası, Harput doğumlu Topçu Albay Mehmet Emin Baytop, annesi Üsküdar doğumlu Emine Meliha Baytop. Firüzan isimli bir kızkardeşi var.

Turhan Bey, Anadolu'yu dolaşmaya babasının görevi nedeniyle daha çocukken başlamış. Bitkilere merakının babasından geçtiğini düşünüyor. Görevi nedeniyle birlikleri, dolayısıyla dağları gezen babasının, bir keresinde ona Dumlu Dağları'ndan lale örnekleri getirdiğini anımsıyor.

Baytop Erzurum Lisesi'ni bitirdikten sonra, 1941 yılında İstanbul Tıp Fakültesi Eczacı Mektebi'ne girmiş. Okulda ilgisini en çok Ord. Prof. Dr. Alfred Heilbronn tarafından verilen botanik ve Doç. Dr. Mehpare Başarman tarafından verilen farmasötik botanik derslerinin çektiğini söylüyor. O zamanlar İstanbul Üniversitesi'nin bünyesinde, Hitler Almanyası'ndan kaçan çok sayıda Alman bilim insanı bulunuyor. Prof. Heilbronn da onlardan biri. Heilbronn derslerde Anadolu florası üzerine çalışan birçok yabancı gezgin ve alimden, onların bilime yaptıkları katkılardan söz edermiş. Anlatılan kişiler arasında hiçbir Türk araştırmacının adının geçmemesi, başta Baytop olmak üzere öğrencileri üzüyormuş. Yine Heilbronn'un ders kitabı olarak okutulan *İspençiyari Nebatat* isimli kitabında da hiçbir Türk araştırmacının adı geçmiyormuş. Öğrenciler, Heilbronn'un Alman olduğu için, kasıtlı olarak Türkler'den söz etmediğini düşünüyorlarmış.

Baytop, "Anadolu halkının, en az 50000 yıldan beri yabani bitkileri gıda ve ilaç olarak kullanmasına karşılık, Osmanlı dönemi nebatat hocaları Anadolu'nun yabani bitkileri ile hemen hemen hiç ilgilenmemişler. Fransız yazarlardan yaptıkları çeviriler ile hazırladıkları kitaplarındaki bilgileri ezberletmekle görevlerini yaptıklarına inanmışlar. Bu dönemde görev yapmış nebatat hocaları tarafından bulunmuş veya isimlendirilmiş hiçbir yeni bitki yoktur. Bu nedenle döneminde Doğu bitkileri için tek önemli kaynak olan, Cenevreli botanikçi Edmond Boissier'in 5 ciltlik anıtsal eseri *Flora Orientalis*'de kayıtlı 11681 bitki türü içinde, tek bir Türk adı geçmez" diyor.

Bitki toplamaya henüz öğrenciyken başlar

Baytop, bitki örnekleri toplama çalışmalarına, henüz Eczacılık Mektebi'nde öğrenciyken Eylül 1943 yılında Palandöken Dağı'nda başlar. Babası o sıralar Erzurum'da görev yapmaktadır. Palandöken Dağları'na görevli gidecekleri bir gün, arabada yer olduğunu, isterse gelebileceğini söyler oğluna. Turhan Bey sevinçle kabul eder: "Palandöken Dağı tamamen çıplak ve alpin çayırlarla kaplıydı. Etrafta çiçekli bitki görünmüyordu. Bir süre son-

ra Kurt Çeşmesi ya da Dadaş Çeşmesi denen bir çeşmenin yanında durduk. Eylül ayı olmasına karşılık çeşmenin etrafı buzla kaplıydı. Etrafı gözlerken bir çayırlıkta güneş altında parıldayan bir *Crocus* (Çiğdem) topluluğu gördüm. Bir miktar örnek topladım. Çiçekler süt beyazı renkliydi, periant parçalarının her birinin dip kısmında iki sarı leke bulunuyordu. Bu gezide topladığım ilk örnek, Anadolu Dağları'nda topladığım ilk türdür ve kişisel herbaryumumda 1 numaralı örnek olarak korunmaktadır."

Baytop, Eczacılık Mektebi son sınıftayken artık boş zamanlarının tümünü Süleymaniye'deki Nebatat Enstitüsü'nün bahçesinde veya kitaplığında geçirmeye başlamıştır. Nebat biyolojisi ve farmasötik botanik derslerinde gördüğü Türkiye bitkilerini yakından tanımak istemektedir. Çalışmalarının resmi bir izne dayanmasının uygun olacağını düşünerek, önce Enstitü'de doçent olan Mehpare Başarman'la, sonra Prof. Heilbronn'la görüşür. Heilbronn, Baytop'un fahri olarak çalışmasını kabul eder ve İstanbul civarında yetişen *Ephedra campyloda* türü üzerine araştırma yapmasını önerir. Baytop ertesi gün Enstitü'ye yerleşmiştir.

Haziran 1945'te eczacılık diplomasını aldıktan sonra, askere gider. Askerlik görevini yaptığı 52. Tümen Sıhhiye Bölüğü, Hadımköy civarındaki Yassıviran'dadır. Burada kaldığı 10 ay içinde bölgede geziler yaparak bitki örnekleri toplar ve tayin edebildiği türlerin listesini yayımlar. Bu ufak çalışma Türkiye bitkileri üzerine yayımladığı ilk araştırmasıdır. Sonra Askeri Tıbbiye Okulu revir eczacılığına atanır ve 1947 yılında eczacı teğmen olarak terhis olur.

1948 yılında Eczacı Okulu Farmakognozi asistanlığına tayin olur ve Heilbronn yönetiminde başladığı "Epheydra campylopoda C. A. Mey.'in morfolojik, anatomik ve kimyasal karakterleri" isimli tezi ile doktor unvanını alır. 1951-52 arası Paris'tedir. Paris Eczacılık Fakültesi Farmakognozi kürsüsünde, görgü ve bilgisini arttırmak için çalışmıştır. 1952'de "Anadolu meyan kökü ve meyan balı üzerinde farmakognostik araştırmalar" isimli tezi ile farmakognozi dalı üniversite doçenti unvanını almış, 1953 yılında da İstanbul Tıp Fakültesi Eczacılık Okulu farmakognozi eylemli doçentliğine atanmıştır.

1953 yılı aynı zamanda, yine farmakognozi kürsüsünde kendisi gibi doçent olan Asuman Hanım'la evlendiği tarihtir. Asuman Hanım, Turhan Bey'in Anadolu dağlarındaki "avlanma gezileri"nin en sadık eşlikçisi olacak ve bu gezilerde toplanan bitki örneklerinin hemen tümünü tayin edecektir. Çift ayrı ayrı ve beraber çok sayıda araştırma gezisi yaparlar. Feza ismini verdikleri bir kızları olur. Feza Günergun, bugün İÜ'nde Bilim Tarihi Bölümü profesörü olarak görev yapmaktadır.

Turhan Baytop, 1963'te "Amni visnaga Lam. (Dişotu) bitkisinin meyveleri üzerinde araştırmalar" başlıklı tezi ile profesörlüğe yükselir. Aynı yıl, İstanbul Eczacılık Fakültesi dekanlığına seçilir. Emekliye ayrılana dek, değişik tarihlerde bu görevi 5 ayrı dönem yürütecektir.

Prof. Dr. Arslan Terzioğlu, Turhan Baytop'u anlatıyor

İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Deontoloji ve Tıp Tarihi Anabilim Dalı Başkanı Sayın Prof. Dr. Arslan Terzioğlu, Prof. Dr. Turhan Baytop'un bilim insanı kişiliğini anlattı:

Profesör Baytop, İstanbul Üniversitesi'nin yetiştirdiği çok değerli bilim adamlarından birisidir. Kendisi Atatürk'ün 1933 Üniversite Reformu'yla gelen Alman hocalardan Heilbronn'un öğrenciliğini, asistanlığını yapmıştır. Farmakognozi profesörü Sarım Hüsnü Çelebioğlu'nun asistanı olmuştur. Kendi kendini yetiştirmiştir; Fransızcası, İngilizcesi yayın yapabilecek düzeydedir. Öyle kolej mezunu değildir, Avrupa'da uzun yıllar da kalmamıştır, Fransızca'yı bir yıllığına gittiği Paris'te öğrenmiştir.

Bir özelliği vardır, her şeyi yerinde görmek. Hocası Heilbronn'da da olan bir şey bu. Farmakognozi bitki fizyolojisiyle, bitkilerden elde edilen ilaçlarla ilgili bilim dalı. Masa başında olmaz, gideceksin dağ dağ Türkiye'nin bitkileri nedir, tespit edeceksin. Hangisinden eskiden ne yapılıyordu, şimdi ne yapılıyor; bunu bileceksin, uğraşacaksın. Baytop Hoca'nın *Anadolu Dağları'nda 50 Yıl* isimli kitabı çıktı. Dağ dağ gezmiş, bizdeki dünyada olmayan türleri bulmuş.

Ben Baytop Hoca'yla şahsen tanışmadan önce, Davis'in ünlü eseri *Flora of Turkey*'e bir baktım, Türk araştırmacılar da girmiş buraya, isimleri *baytopiorum* adlı bir bitkiye verilmiş; kim bu derken, bir karı-koca çıktı: Turhan-Asuman Baytop.

Turhan Bey'le 1976'da Almanya'da yapılan, Atatürk'ün Üniversite Reformu ve Türk-Alman İlişkileriyle ilgili bir kongrede tanıştık. O kongrede "Anadolu'daki bitkiler hakkında araştırma yapan Alman gezginleri" başlıklı bir bildiri sunduydu. Dostluğumuz ondan beri sürüyor. Sonra benim Münih Üniversitesi'nden İstanbul Üniversitesi'ne gelmemi sağlamıştır. Ne zaman bir kongre yaptık, onu da kaynak olarak göstermişizdir. Gerçekten yerli malı, ama kafası tam Atatürk döneminin istediği şekilde, çağdaş Avrupa seviyesinde olan, dışarıya yönelik bir insandır.

Bir diğer özelliği de kendi branşının tarihiyle, eczacılık tarihiyle ilgilenmesidir. Özellikle emekliliğine yakın yaşlarda, 1979-80'den sonra çalışmalarını bu alanda yoğunlaştırdı. Ondan önce de yayınlar yaptı ama, emekli olduktan sonra eczacılık tarihiyle ilgili cilt cilt eserler yayımladı. Fevkalade araştırıcıdır. Öyle kaynağı olmadan bir şey yayımlamaz, gayet güzel arşiv tutar, eski eserler toplar. Şüphe eder, bir şeyi babası söylese bile olduğu gibi almaz. Araştırır, sonra alır. Bilinen şeyler üstünde durmaz, daha ziyade bilinmeyen şeyler üstünde durur. Fevkalade meraklı, dinamiktir. Yardımcı olur. Elindekini, arşivindekini verir. Nümismatik Derneği Üyesi'dir. Aldığı ödüller listesine bakarsanız, değeri ortaya çıkar. Dörtdörtlük bir insan. Yalnız hiçbir zaman hiçbir şeyden memnun olmaz. Kendisini bile tenkit eder. Başkasını tenkit ettiğinde de, yüzüne karşı söyler; bu bakımdan belki şimşekleri üstüne çeker, ama doğruyu söylemesi bakımından çok önemli. Biliyorsunuz biz şarklılar her şeyi biraz abartır, her şeyi toz pembe görürüz. Baytop Hoca bilakis her şeyi tam aksi görür, hatta bazen hoca dozu kaçırdığında, "bu kadar acımasız olma" dediğim olmuştur.

Kızı Feza Hanım, benim yanımda doktora yaptı. Şimdi bilim tarihinde profesör. O da anne babası gibi sessiz, ama derinden giden bir insandır. Baytop Hoca'nın kendi sahasında bilim adamı yetiştirilmesine çok yardımı olmuştur. Mesela, Prof. Dr. Afife Mat, Baytop Hoca'nın yetiştirdiği değerli biridir. Baytop Hoca kendi kürsüsünde en aşağı 3-4 profesör yetiştirmiştir. Ekrem Sezik örneğin. Şimdi Ankara Üniversitesi Farmakognozi profesörüdür. Anadolu Üniversitesi'nde öğrencisi var. Ondan örnek aldık, biz de adam yetiştiriyoruz.

Baytop Hoca fevkalede değerli bir insandır. Tabi kendisinin reklamını yapmaz. Biz aşağı yukarı 25 senedir tanışıyoruz, iyi anlaşıyoruz. Belki de aynı dalga boyuna sahip olduğumuz için. Baytop gibi değerli bir bilim adamı, araştırmacı, inşallah daha uzun yıllar Türk bilimine katkı yapar, yayınlar yapmayı sürdürür. Bu değerli bilim adamlarını tanıtmak medyanın işi olmalı. Maalesef medya sansasyonel şeylere daha çok önem veriyor.

1969 tarihinde Eczacılık Fakültesi Farmakognozi Anabilim Dalı Başkanlığı'na seçilir.

1987'de yaş haddi nedeniyle emekli olur. Ama 1996 yılına kadar, eczacılık fakültesi öğrencilerine verdiği Eczacılık Tarihi ve Deontolojisi derslerine devam eder.

56 yıl sonra, araştırmalarına ilk başladığı yerde son verir

Turhan Baytop, akademik hayatı boyunca ve emekli olduktan sonra bitki avlamayı sürdürür. Taa ki 16 Mayıs 1999 Pazar gününe dek. Bu tarihte, 1943 yılında bitki toplama çalışmalarına başladığı Palandöken Dağı "avlağını" (kendi deyimiyle) tekrar ziyaret eder. Bu geziyle, Anadolu Dağları'nda yaptığı örnek toplama çalışmalarına, 56 yıl önce başladığı yerde son vermiş olur.

Üstte Turhan Baytop tarafından bilime tanıtılan yeni bir tür olan Colchicum baytopiorum gözüküyor. Bu tür 1983'te Brickel tarafından adlandırılmış. Soldaki bitki Baytoplar'ın çiğdemi (Crocus baytopiorum). Asuman Baytop tarafından bulunan bitki, Mathew tarafından adlandırılmış. Resim, ünlü çiçek ressamı Mary Grierson tarafından çizilmiş.

Baytop gezilerdeki amacının halkın kullandığı bitkileri yerli ad ve kullanışları ile saptamak, tıbbi ve zehirli olanları belirlemek, Türkiye'de yetişen her türlü bitkilerden ve özellikle soğanlı olanlardan örnekler toplamak ve bunları İstanbul'daki bahçesinde yetiştirmek, aktarlarda ve yöresel pazarlarda satılan yerli ve yabani bitkileri tanımak olduğunu söylüyor.

Turhan Baytop'un Anadolu'nun her köşesinden topladığı 10748 örnek, Asuman Baytop tarafından kurulmuş olan İstanbul Eczacılık Fakültesi Herbaryumu'nda (İSTE) korunuyor. Çift olan örneklerin bir bölümünü, çalışmaları Prof. P. H. Davis tarafından yürütülen *Flora of Turkey*'in hazırlanmasına katkıda bulunmak amacıyla, Edinburgh ve Kew herbaryumlarına göndermişler. Katkıları nedeniyle, *Flora of Turkey*'in 8. cildi, Asuman ve Turhan Baytop'a ithaf edilmiş.

Araştırma gezileri sonunda 1300 kadar bitki türüne ait yaklaşık 4000 Türkçe bitki adı saptanmış. Bu bitki adları, Turhan Baytop'un hazırladığı Türk Dil Kurumu tarafından yayımlanan *Türkçe Bitki Adları Sözlüğü*'nde yer almış. Yine bu geziler sonunda saptanan 160 kadar zehirli bitki türü ve bunlar hakkında toplanan bilgiler, Turhan Baytop, Asuman Baytup, Afife Mat ve S. Sun'un birlikte hazırladıkları *Türkiye'de Zehirli Bitkiler, Bitki Zehirlenmeleri ve Tedavi Yöntemleri* başlıklı kitapta yayımlanmış.

İlk onüç yıl yeni bir tür "avlayamaz"

Baytop, 1956 yılına dek yaptığı gezilerde yeni bir tür "avlayamadığını" söylüyor: "Yüksek bir dağın tepesinde veya bir orman altında tanımadığım bir tür yakalıyor, bunun yeni bir tür olduğunu sanıyor, fakat kısa bir araştırma sonunda bulduğum türün benden çok önce aynı yerden toplanarak isimlendirilmiş olduğunu anlayarak üzülüyordum. Yani yeni tür avında daima geç kalıyordum!"

Bu heyecanlı bekleyiş, *Flora of Turkey* için Astragalus cinsini işleyen Dr. Chamberlain ve Mathews isimli iki araştırıcının, Turhan Baytop'un 9 Ağustos 1956 günü Van-Çatak arasında topladığı bir geven türünü, *Astragalus baytopianus* adı altında yeni bir tür olarak yayımlamaları ile son bulur. Baytop'un bilim dünyasına tanıttığı 29 yeni türün 11 tanesi, Palandöken Dağı'ndaki ilk bitki toplama gezisinde bulduğu Çiğdem (*Crocus*) türlerinden. Bu da onun bu türe olan tutkusunun göstergesi.

Asuman Baytop'un hazırladığı, Turhan Baytop'un araştırma gezilerini yaptığı yerleri ve tarihleri gösteren listeye baktığınızda; Turhan Bey'in Anadolu'da neredeyse adım atmadığı yer kalmadığını düşünüyorsunuz. 170 kadar araştırma gezisi yapmış. Üstelik bu listede Turhan Baytop'un İstanbul ili içinde günübirlik yaptığı geziler gözükmüyor. Turhan Bey'in kimi "avlaklara" birçok defa gitmesi gerekmiş. Örneğin Trabzon-Artvin yöresine tam 16 defa gitmiş. Bunun nedeni ya aradığı bilgi ve türleri ilk gezilerde elde edememesi ya da bölgede değişik mevsimlerde ortaya çıkan bitkileri tanımak istemesi.

Cahil otelci ve aydın öğrenci!

Turhan Baytop'un gezilerine ilişkin anısı çok. 1969 tarihinde, Trabzon bölgesine yapılan bir gezide Hamsiköy'e uğrar. O zamanlar Hamsiköy'de genellikle kamyon şoförlerinin geceledeği 3 otel vardır. Turhan Bey kaldığı otelin sahibine Zigana Dağı ve İstavrozköy bölgesini gezmede kendisine yardımcı olacak bir rehber aradığını söyler. Otel sahibinin yanıtı, "Hoca, müşteri her zaman var. Sen yılda bir geliyorsun. Zaten gündüzleri kimse uğramaz. Yarın sabah ben oteli kapatırım ve birlikte gideriz" olur. Gerçekten de ertesi sabah otelin kapısını birlikte kilitler, bütün gün Zigana Dağı'nı dolaşırlar.

Yine Hamsiköy'de lokantacılardan birinin ziraat fakültesinde öğrenci olan oğluyla tanışır. Bu gence Zigana Dağı'na yapacağı geziye katılmasını önerir. Genç ona, "Bana kaç para yövmiye vereceksin?" diye sorar. Turhan Bey, gezinin masraflarını kendi maaşı ile karşıladığını, yövmiye verebilecek bir durumda olmadığını söyler. Genç, geziye gelmez. Turhan Bey, bu iki olayı "İşte cahil bir otelci ile üniversite öğrencisi olarak aydın bir kişi arasındaki fark!" diye yorumluyor.

Turhan Bey'e gezilerinde, yöredeki eczacılar; botanik, farmakognozi, ziraat, zooloji gibi farklı uzmanlık alanlarından akademisyenler; aktarlar, yerli-yabancı bitkilere ilgi duyan çok sayıda insan eşlik etmiş. Baytop, *Anadolu Dağlarında 50 yıl* adlı kitabının *Bitki Avlama Gezilerine Katılanlar* adlı bölümünde, gezilere katılanlar hakkında tek tek bilgi veriyor ve yardımların tümüne içtenlikle teşekkür ediyor.

Fakülte şoförü yalnızken de bitki toplar

Gezi eşlikçilerinden İÜ Eczacılık Fakültesi şoförü Seyit Ünsal'ı özellikle anıyor Baytop. 18 yıl Edirne'den Kars'a kadar birlikte dolaşmışlar. Seyit Ünsal'ın becerisi ve dikkati sayesinde, geçilmesi

güç yolları tehlikesizce aşarak dağların doruğuna ve yayla köylerine çıkabilmişler. Baytop "Bir insanın karakter ve değerini, yaşanan olaylar ve şahsın bu olaylar karşısındaki tutum ve davranışını görerek anlayabilirsiniz" diyor ve Ünsal'la ilgili birkaç anısını anlatıyor:

"Anadolu'nun bazı uzak bölgelerine tertiplenen gezilerde biz uçakla dönerdik, toplanan materyali Seyit sonradan araba ile İstanbul'a getirirdi. Yani Seyit bazı yolları tek başına almak zorunda kalırdı. Dikkate değer nokta, Seyit'in bu tek başına yaptığı geziler sırasında 'Ben şoförüm, görevim araba ile materyali Van'dan İstanbul'a götürmektir' düşüncesine kapılmayıp, yol boyunca görüp dikkate değer bulduğu bitkileri 'Belki Asuman Hoca'nın işine yarar' düşüncesiyle toplayıp, etiketleyip, prese koyması ve İstanbul'a dönüşünde topladığı örnekleri bize vermesi."

Baytop, "Ünsal'ın bu davranışlarının değer ve anlamı, bazı öğretim üyelerinin yardımcılarıyla birlikte çıktıkları yaz tatillerinde, bitkiyle ilgili konularda konuşanlara belirli bir miktar para cezası verme konusunda kararlar almaları ile kıyaslandığında, daha iyi anlaşılacaktır" diyor.

Turhan Bey'in, bazı bitki örneklerini toplamak için Doğu Anadolu'ya gitmesi gerekir. Bu sırada Seyit Ünsal emekli olmuştur ve yerine yeni bir şoför de atanmamıştır. Turhan Bey, Ünsal'ı çağırır. Bir hafta için kendisiyle Doğu Anadolu'ya gelip gelemeyeceğini sorar. Cevap "Hoca sen emret, ben yılan deliğine gireyim" olur. Baytop "Bu cevap, bir insanın beraber çalıştığı kişilerden alabileceği en büyük ödüldür" diyor. Ama fakültenin dekanı, gezi sırasında bir kaza olur ve arabada hasar oluşursa, bunun sorumluluğunu alamayacağını, bu nedenle arabanın emekli olan Ünsal tarafından kullanılmasına izin veremeyeceğini bildirir. Uzun tartışmalar sonucu dekan, Turhan Bey'den arabada meydana gelecek her türlü hasardan sorumlu olacağına dair bir senet aldıktan sonra, izni verir.

Baytop bitki toplama gezileriyle ilgili anılarını, "Halen 75000 adetten fazla örnek taşıyan ve Türkiye'nin en zengin herbaryumu olan İstanbul Eczacılık Fakültesi Herbaryumu'ndan yararlanan her kişinin, bu koleksiyonun ne gibi özverilere katlanılarak oluşturulduğu ve Seyit Ünsal gibi birçok kişinin alınterini taşıdığını düşünmesini isterim" diyerek bitiriyor.

Evdeki müze

Baytop'un hayatındaki ana izleklerden biri koleksiyonculuğu. Topladıkları yalnız bitki örnekleri değil. Evlerinin her köşesi tarihi ilaç şişeleri, teraziler, havanlar; yani eczacılıkta kullanılan çeşitli araçlarla dolu. Büfenin üstündeki havanları soruyoruz. Selçuklu döneminden olduğunu söylüyor. Hitit döneminden kalma havanlar ve toprak vazoları gösteriyor, "Bunların hepsi Eczacılık Müzesi'nde kayıtlı" diyor. Eskiden nereye gitse, eczacılıkla ilgili tarihi araç-gereci toplamaya uğraşırmış. "Artık toplamıyorum. Bunların hepsi yayınladığım eczacılık tarihi araştırmalarında yer aldı. Merakımı bilen eş-dost hediye ediyor kimilerini" diyor. Salonlarının duvarlarında orijinal kuş resimleri var, Türkiye'nin kuşları. Alman bir hayvan ressamı tarafından yapılmış. Yine duvarlardaki Türkiye florasından bitki resimleri de orijinal, Fransız ressamlarının. "Zaten ben Türkiye'ye ait olmayan bir şeyle uğraşmak istemiyorum" diyor Baytop.

Bir de portre var duvarda. Prof. Dr. Şeref Akdik tarafından yapılan, Ord. Prof. Dr. Heilbronn'un yağlıboya resmi. Hem Asuman Hanım, hem de Turhan Bey Heilbronn'un yanında asistan olmuşlar. Heilbronn'un Almanya Münster'deki mezar taşında, "Türkiye'ye hizmet etmiştir" anlamında, ay-yıldız figürü olduğunu belirtiyorlar.

Turhan Baytop'a eczacılık tarihiyle ilgilenmeye, bu konuda çalışmaya nasıl başladığını soruyoruz. "1945'te Sühely Ünver'in talebesiydim. Eczacılık tarihini o okutuyordu, 40-45 seneleri arasında. Tıp fakültesi hocasıydı, ama eczacı talebeleri de ona gidiyordu. Süheyl Ünver hekim olduğu için, yalnız tıp tarihinden bahsediyordu. Tıp tarihini gayet iyi biliyor, alim bir adam. Ama biz öğrenciler o sırada diyorduk ki, biz buraya geliyoruz ama, yalnız tıp tarihi görüyoruz; niye eczacılık tarihi okutulmuyor? İşte ben böylece başladım, eczacılık tarihiyle ilgili bilgi ve malzeme toplamaya. Müzeyi kurdum, yayınlar yaptım. Yani bu saha boş olduğu için girdim. Türkiye'de pek çok saha boş; nereye el atsanız, yapacak çok iş var" diye yanıtlıyor.

Türkiye'deki ilk Eczacılık Tarihi Müzesi'nin kurucusu

Türkiye'de ilk eczacılık müzesi kurma girişimi Ecz. Naşid Baylav tarafından 1931 yılında başlatılır. Bu girişimle ufak tefek materyal toplansa da, ne yazık ki

Baytoplar'ın evi müze gibi. Camın önünde eski ilaç şişeleri duruyor. Turhan Bey'in önünde durduğu dolapta, çeşitli dönemlerden kalma havanlar, kaplar ve boy boy ilaç şişeleri ile bir ilaç reklamı gözüküyor.

kuruluş sonuçlandırılamaz.

Turhan Baytop, 1957 tarihli *Eczacı Yıllığı*'nda "Türk Eczacılık Müzesi" başlıklı bir yazı yayımlar. Bu yazıda, bir eczacılık müzesi girişiminin hemen başlatılması gerektiğini belirtir. Meslektaşlarını mevcut materyal ve dokümanın toplanması için gayret göstermeye çağırır. İki yıl sonra, *Türk Eczacıları Birliği Mecmuası*'nda kuruluş çalışmaları yürütülen müze için duyuru yapılır. Türkiye'de, 1983 yılında Hacettepe Ü. Eczacılık Fakültesi'nde bir ikinci müze kurulana dek tek olarak kalacak olan Eczacılık Tarihi Müzesi, Turhan Baytop'un çabalarıyla 1960 yılında İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'nde kurulur. Müzenin çekirdeğini Turhan Baytop'un kişisel koleksiyonu oluşturur. Sonradan Topkapı Sarayı Müzesi'nden alınan enderun eczanesine ait bir kısım malzeme, Dr. Mehmet Kâmil Berk tarafından hediye edilen tarihi eşya, eski müstahzar ve kitaplar, Ecz. Ethem Pertev'in Aksaray'daki eczanesine ait aletler ile Pertev Müstahzarat İmalâthanesi'ne ait komprime, karıştırma ve eleme makineleri ve Ecz. Süleyman Recep Taşçıoğlu'nun Beşiktaş'daki eczanesine ait malzeme müzeye eklenir. Bu malzemenin temizlenmesi, tamiri ve düzenlenmesi 1965-1977 yılları arasında müzede fahri olarak çalışan Ecz. Remzi Kocaer tarafından yapılır.

Müze'nin kurulduğundan bu yana, İÜ Eczacılık Fakültesi içinde zaman zaman farklı mekânlara taşınması gerekmiş. Baytop, şu anda Müze'de, alet, malzeme, kavanoz, şişe, müstahzar, diploma, levha, kitap gibi Türk Eczacılık Tarihi ile ilgili 1500 civarında tarihi eşya bulunduğunu söylüyor. Müze geçici olarak bulunduğu son durağında, İÜ Eczacılık Fakültesi bünyesinde yapımı yeni tamamlanan İlaç Üretme Birimi binasının alt katındaki bir bölüme temelli olarak yerleşmeyi bekliyor.

Baytop eczacılık tarihiyle ilgili 35 araştırma ve kitap yayımlamış. 1984 yılında *Türk Eczacılık Tarihi* adlı kitabını yayımladıktan sonra, 1984-1996 yılları arasında 12 yıl süreyle İstanbul Eczacılık Fakültesi öğrencilerine "Eczacılık Tarihi ve Deontolojisi" dersi vermiş. Yine 1990 yılında Türk Eczacılık Tarihi Toplantıları'nı başlatmış.

Başbakan bakan tayin etmek için Amerika'ya danışırsa...

Turhan Baytop'un bilime önemli katkıları var. Başarı koşullarını kendisi şöyle değerlendiriyor: "Birincisi çalışmak, çok çalışmak zorundasınız. Ancak böyle yetişebilirsiniz dünyaya. Başarının yüzde 5'i deha ise, yüzde 95'i çalışmaktır. İkincisi, bir konu üzerinde çalışırken onun sebebini bilmek, kendi katkınızı da ortaya koymak ve buluşunuzu bir sonuca bağlamak zorundasınız."

Turhan Baytop, Türkiye'deki akademisyenlerin çoğunda bilime ve tekniğe katkı yapmak hedefinin olmadığını düşünüyor. "Uluslararası katkı yapacak araştırmaların yapılmamasının bir nedeni de, sistemin insanları zorlamaması. Türkiye'de sistem insanları ne kırbaçlıyor, ne de teşvik edip, ödüllendiriyor" diyor. Bu konuda Baytop Hoca çok dertli:

"Efendim, çok iyi cerrah. Neresi çok iyi cerrah, teknisyen. Amerika'da nasıl yapılıyorsa, burada da yapıyor. İyi, selamlarım. Bir koroner kalp ameliyatında, bacaktan alıyoruz damarı, buraya takıyoruz, acaba bunun mahsuru nedir; diyelim bunu koldan ya da sırttan alsam ne olur, şeklinde yeni bir metod geliştirmediğiniz takdirde, Avrupa'nın yahut Amerika'nın bir nevi uşağı oluyorsunuz. O size aspirin alın diyor, siz alıyorsunuz; yarın çıkacak aspirin tehlikelidir, maspirin alın diyecek, ne bakanlık ne bir şey karşı çıkmayacak. Menderes, dışişleri bakanını tayin etmek için Amerikan Büyükelçiliği'ne soruyor. Ben Fatin Rüştü Zorlu'yu Hariciye Bakanı yapacağım, Amerika'nın bunun hakkındaki fikri nedir diye. Bu millet değil, bir nevi müstemlekedir. Sen ne karışıyorsun benim kimi tayin ettiğime, beğenmezsin o başka; ben de seninkini beğenmem, ama benim için bu adam iyidir. Düşünün, başvekilin kendi bakanını tayin etmek için başka bir ülkenin büyükelçiliğine sorduğu yerde, bilim adamı serbest olur mu?"

Baytop'un bir eleştirisi de, Türkiye'de tezlerin araştırma için değil, unvan almak için yapılıyor olması. Bu çerçevede kurumlarda yönetici olanların, yeni gelen insanları büyük hedeflere yönlendirmeleri gerektiğini düşünüyor. "Öyle bir yönlendirmeli ki, 20 yıl sonra muvaffak olacağı bir iş için, şimdiden yönlendirmeli. Küçük işlerle uğraşma demeli. Mesela nebat üzerinde mi çalışıyor, 'Bir nebat üzerinde çalışma, iki yüz nebat üzerinde çalış' demeli" diyor.

Baytop Hoca gençlerden de şikayetçi: "Bazıları pırıl pırıl gençler var, diyor. Arıyorum bu pırıl pırıl gençler nerede diye. Ben Fransız Ezcacılık Tarihi Cemiyeti'nin üyesiyim. Oraya gidiyorsunuz, 500-1000 kişi toplanıyor. Türkiye'de eczacılık tarihi toplantısı yapın, 30 kişi geliyor."

Turhan Baytop'un hayatının, çalışma ve bilime katkı yapma azminin eleştirdiği gençlere örnek olmasını gönülden diliyoruz. Daha geçen yıla kadar, yeni bitki türleri peşinde Anadolu'yu dağ dağ gezen, hâlâ eczacılık tarihi üzerine çalışmalarını sürdüren bu bilim adamımız için, Sayın Arslan Terzioğlu'nun temennisini paylaşıyoruz: Umut ediyoruz daha uzun yıllar bilime katkı yapmayı sürdürür.

Prof. Dr. Turhan Baytop'un yayımlanmış kitapları:

1) Türkiye'nin Tıbbi ve Zehirli Bitkileri, İstanbul, 1963, 499 s., 73 sb-10 renkli resim.

2) Farmakognoziye Giriş, İstanbul, 1966, 306 s.

3) Farmakognozi Ders Kitabı, İstanbul, 1970, C.I (ilaveli 4. baskı, 1986, 240 s.)

4) Farmakognozi Ders Kitabı, İstanbul, 1971, C.2 (ilaveli 3. baskı, 1983, 367 s.)

5) Türkiye'de Bitkiler ile Tedavi -Geçmişte ve Bugün- İstanbul, 1984 (2. baskı 1999), 520 s.,18 şekil, 4 fotoğraf ve 96 renkli resim.

6) The Bulbous Plants of Turkey (B. Mathew ile birlikte), London, 1984, 132 s., 18 sb-120 renkli resim.

7) Türk Eczacılık Tarihi, İstanbul, 1985, 472 s., 184 sb-27 renkli resim.

8) Türkiye'de Zehirli Bitkiler, Bitki Zehirlenmeleri ve Tedavi Yöntemleri (A. Baytop, A. Mat ve S. Sun ile birlikte), İstanbul, 1989, 290 s., 85 sb-23 renkli resim.

9) İstanbul Lâlesi, Ankara, 1992. (Japonca ve İngilizce çeviri, Tokyo, 1996; 2. Türkçe baskı, Ankara, 1998) 66 s., 50 renkli resim.

10) Eczacılık Deontolojisi, İstanbul, 1992, 16 s.,1 resim.

11) Türkiye'de Farmakognozi Araştırmalarının Eriştiği Düzey (G. Sarıyar ve A. Mat ile birlikte), İzmir, 1993, 231 s.

12) Türkçe Bitki Adları Sözlüğü, Ankara, 1994, (2. baskı 1997), 508 s., 500 renkli resim.

13) Eczâhâne'den Eczane'ye, Türkiye'de Eczaneler ve Eczacılar (1800-1923), İstanbul, 1995, 144 s., 175 sb- renkli resim.

14) Laboratuvar'dan Fabrika'ya (Türkiye'de İlaç Sanayii, 1833-1954), İstanbul, 1997, 223 s., 320 sb-renkli resim.

15) İstanbul Tıbbiye Mektepleri Tarafından Verilen Tasdikname, Mezuniyet Tezkiresi ve İcazetnameler (1852-1909), İstanbul, 1998, 24 s., 17 sb resim.

Tarihin en büyük birleşmesi kimin işine yarıyor?

Dünyanın en büyük internet servis sağlayıcılarından biri olan American Online (AOL), haber ve kitle iletişim sektörünün en büyüklerinden olan Time Warner'ı 165 (bazı kaynaklara göre 163) milyar dolara satın aldı. Bu birleşme tüm dünyada geniş yankılar buldu. Egemen kitle iletişim araçlarında bu haber, "binyılın evliliği" gibi çarpıcı başlıklarla, birleşmenin sonuçları ve ne anlama geldiği gözlerden uzak tutularak verildi. Birleşmenin sonuçlarına değinildiği anlarda ise, "medyanın değişen yüzü"nden, "yeni strateji"den, internet alanına yatırım yapmayan işletmelerin gelecekte yok olacağından, içeriğin öneminden söz edilip durulduu. Böyle gelişmelerde hep olduğu gibi, bu tip birleşmelerin tekel değil, rekabet ve uzmanlık yaratacağı ileri sürüldü. Medyanın interaktif olduğundan bile bahsedildi.

AOL ile Time Warner'in birleşmesi tarihin en büyük şirket evliliği. İki devin birleşmesinden sonra şirket AOL Time Warner adını aldı. Bu tarihi birleşmenin ciddi ve olumsuz sonuçlara yol açması kaçınılmaz. AOL ile Time Warner'ın birleşmesi "İkinci İnternet Savaşları"nı başlatacak. Daha önce yaşanan, Microsoft ile AOL arasındaki savaşı en büyük yazılım tekeli olan Microsoft kazanmıştı. Birinci savaş internete hangi kanal üzerinden bağlanılacağı üzerineydi. AOL'un sahibi olduğu "Netscape" üzerinden mi yoksa Microsoft'un sahibi olduğu "Internet Explorer" üzerinden mi? "Internet Explorer" tutuldu, "Netscape" geride kaldı. AOL'un Time Warner ile birleşmesi ise, ona iletişim/bilişim dünyasında Microsoft'a karşı ciddi bir avantaj kazandırıyor.

Bu birleşme, ne kadar süslenerek sunulmaya çalışılsa da yoğun bir tekelleşmeyi ifade ediyor. Bu tekelleşme yeni tekelleşmeleri getirecek. AOL Time Warner ile rekabete girmeye çalışacak olan diğer devler de evlilikler yapma yoluna gidecekler. Hatta bunu yapmak zorunda kalacaklar. Şu sıralar hangi şirketin hangi şirketle ortaklık kuracağı üzerine tahminler yapılıyor. Tekelleşme ise bilindiği gibi, kullanıcıların çıkarına bir olgu değil. Alternatiflerin azalması doğal olarak daha çok boyun eğme anlamına geliyor.

Bu birleşmenin kuşkusuz, siyasi sonuçları da olacak. Bu tekelleşmenin siyasi hayata en önemli etkilerinden biri, zaten tek yönlü ve tek sesli olan iletişim/bilişim ortamının daha da tekleşmesi olacak. Bunun da ötesinde, gözetim ve denetim olgusuna büyük önem veren ABD'nin gözetim yeteneğinin, söz konusu birleşme ile daha da gelişmesi kaçınılmaz olacak. Kısacası dünya biraz daha "gözetim toplumu"na dönüşecek. Başlıktaki soruyu tersine çevirip soralım: Bu birleşme kimin zararına olacak? Bunun bedelini ödeyecek olanlar da tabi ki yine ezilenler ve ezilmişliklerine isyan edenler olacak.

Birleşmeden kısa bir süre sonra Time Warner, bu yılın yaz aylarında etkileşimli (interaktif) televizyon kanalı AOL TV'yi hayata geçireceğini açıkladı. Dijital yayın için gerekli olan "set-top box"ları ise Philips'ten temin edecek.

AOL TV'nin abonelik ücretinin düşük olmamasına karşın hızla tutulacağı iddia ediliyor. AOL TV'nin hayata geçmesi medya pazarını çok ciddi biçimde değiştirecekmiş gibi görünüyor. AOL TV'nin en büyük rakibi yine Microsoft olacak. Microsoft'un Web TV ürünü ile şu an interaktif yayın pazarındaki en güçlü oyunculardan biri olduğu düşünülürse, önümüzdeki günlerin savaşlarının bir diğer cephesi de öngörülebilir.

Caldera-Microsoft davası sonuçlandı

Caldera ile Microsoft arasındaki 1996'dan beri devam eden dava sonuçlandı. Davanın konusu Microsoft'un tekel olmasıydı. Önemli bir Linux dağıtıcısı olan Caldera tarafından Novell'den satın alınan DR-DOS işletim sistemine karşı, Microsoft'un tekel gücünü kullanması nedeniyle açılmış bir davaydı bu.

DOS işletim sistemi PC'lerde yaygın olarak kullanılan bir sistem değil. Hatta bu sisteme öldü gözüyle bakılır. Halbuki bu işletim sistemi PC'lerde değil ama gömülü cihazlarda halen yaygın bir biçimde kullanılıyor. Caldera'nın önemli faaliyet alanı da bu cihazlar. İşte davanın konusu da Microsoft'un DR-DOS'a karşı MS-DOS lisanslama tekniği ile yaptığı haksız rekabet.

Microsoft, satılan her PC ile birlikte MS-DOS lisans ücreti alıyor. Yeni bir PC aldığınızda MS-DOS almamış olmanız imkânsız; çünkü satıcı size bunu satmak zorunda. Satmak zorunda, çünkü o da parasını Microsoft'a ödemiş.

Microsoft, işletim sistemi olmayan PC'lerin satışını dünya çapında engellemeye çalışır. Kuşkusuz, işletim sistemi Microsoft ürünü olacak. Yani Microsoft'un tavrı rakiplerini pazara sokmamaya çalışan tipik bir tekel politikası.

Caldera-Microsoft davası anlaşmayla sonuçlandı ve Microsoft bir defalık tazminat ödemeyi kabul etti. Eee... demokrasilerde çareler tükenmiyor!? Tabi paran varsa.

Türkiye'nin ilk internet davası sonuçlandı

Türkiye'nin ilk internet davası sonuçlandı. Başbakanlık Mevzuatı Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğü'nün *Resmi Gazete*'nin her türlü yayımlanma yetkisinin kendisine ait olduğu gerekçesiyle *Resmi Gazete*'yi internetten yayımlayan TAM Bilgi İletişim adlı özel şirkete karşı açtığı dava, şirket lehine sonuçlandı. Dava, 852 sayılı yasanın 1. maddesi ve 1322 sayılı yasanın 15. maddesi ve bu yasa gereğince 12.6.1927 tarih 5325 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile yürürlüğe giren *Resmi Gazete*'nin her türlü vasıta ile yayımlanma yetkisinin Başbakanlık Mevzuatı Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğü'ne ait olduğu gerekçesiyle açılmıştı.

Başbakanlık Mevzuatı Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğü, hiçbir yetki ve sözleşmeye dayanmayan bu çalışmanın, *Resmi Gazete*'nin abone sayısını ve ilerde yürütülmesi düşünülen *Elektronik Resmi Gazete* abonelik çalışmalarını olumsuz yönde etkileyeceğini iddia ediyor ve TAM'ın *Resmi Gazete*'yi internet aracılığıyla yayımlanmasının engellenmesini talep ediyordu. TAM Bilgi İletişim 1 Ocak 1994'den beri internet kanalından *Resmi Gazete*'yi yayımlıyordu.

TAM Bilgi İletişim ise 852 sayılı kanunun 1. maddesinde *Resmi Gazete*'nin her türlü vasıta ile yayımının değil, sadece 1322 sayılı kanunda sayılan basım ve dağıtım işlerinin Başbakanlık Basımevi'nin görev alanına girdiğinin belirtildiğini, *Resmi Gazete*'nin her türlü vasıta ile münhasır yayın yetkisinin Mevzuatı Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğü'ne verildiğine dair herhangi bir ibarenin bulunmadığını belirtiyor. Dolayısıyla Genel Müdürlüğün *Resmi Gazete*'nin yayını ile ilgili kanuni bir tekel hakkının mevcut olmadığını ve elektronik ortamda yayımlanan *Resmi Gazete*'nin bir veritabanı olarak tanımlanan bir telif eser olduğunu iddia ediyor. Ayrıca *Resmi Gazete* kamu hizmeti anlayışıyla basılıp dağıtıldığı için ticari kâr amacı gütmenin söz konusu olmadığını da söylüyor. Bilirkişi Kurulu hazırladığı raporda FSEK'e göre kanuna aykırı bir durum bulunmadığını ve *Elektronik Resmi Gazete*'nin Başbakanlık Mevzuatı Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğü'nü veya devletin manevi haklarını zedeleyecek nitelikte olmadığını belirtti ve sonunda Mevzuatı Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğü'nün açtığı dava reddedildi.

"Kamu" ile "özel" arasındaki bu hukuki savaşın galibi "özel" oldu. İletişimde özelleştirme (deregülasyon) tüm hızıyla sürüyor. TAM Bilgi İletişim www.rega.com.tr adresinden *Resmi Gazete*'nin yayınını yapmaya devam ediyor.

Ünlü "hacker" artık serbest

Dünyanın en ünlü "hacker"ı (bilgisayar korsanı) olarak kabul edilen 36 yaşındaki Kevin Mitnick 21 Ocak'ta Kaliforniya'da yattığı Lopoc Cezaevi'nden tahliye edildi. Mitnick, 5 yıldan bu yana cezaevindeydi.

Ünlü hacker'ın suç dosyası hayli kabarık. Daha 17 yaşındayken, 1981'de Pacific Bell'in Los Angeles santralından bilgisayar kılavuzlarını çalan Mitnick, gözetim altına alındı. Bu olaydan bir yıl sonra Güney Kaliforniya Üniversitesi'ndeki bilgisayarlara sızıp zarar verdiği için, altı ay hapis yattı. 1988 yılında yine "hacking" suçundan bir yıl daha hapis yattı.

Söz konusu davalarda avukatı Mitnick'i "hacking bağımlısı" diye savundu. Yani Mitnick'in davasının, bir uyuşturucu veya alkol bağımlısının davası gibi ele alınmasını istedi. Alkol bağımlıları için uygulanan özel bir kanun uyarınca hapisten çıkan Mitnick'in, bu kanuna aykırı hareket edince yeniden tutuklanması gündeme geldi. Ancak, 1992 yılında "yeraltına" çekilen Mitnick'den, üç yıl boyunca yaptığı hacker saldırıları dışında hiç haber alınamadı.

Üç yıl boyunca FBI ajanları Mitnick'in yazılım üreticileri, servis sağlayıcıları ve eğitim kurumlarından oluşan onlarca kuruluşun bilgisayar sistemlerine sızdığını saptadılar. FBI üç yıl boyunca Mitnick'in peşinden koştu. Mitnick en sonunda, eyalete ait San Diego Supercomputer Center'da çalışan Tsutomu Shimomura'ya ait dosyalara saldırınca yakayı ele verdi. Hack olayından sonra iki ay boyunca, Mitnick'in izini bulmaya çalışan bilgisayar uzmanı Shimomura, onun Raleigh'de bulunduğu yeri tespit ederek FBI'ya bildirdi. 1995 yılının Şubat ayında yakalanan Mitnick, dört yıl boyunca göz altında tutuldu. Bundan sonra altı ay hapis cezasına çarptırılan Mitnick, 21 Ocak 2000'de tahliye edildi.

Kevin Mitnick, hapishaneden çıktıktan sonra basın mensuplarına şu açıklamayı yaptı: "Benim hayatım ve yaptıklarım medya tarafından çarpıtıldı ve yanlış aktarıldı. Benim davam bir merak davasıdır. Telefon şebekelerinin nasıl çalıştığını ve bilgisayar güvenliğinin zayıf noktalarını merak etmiştim."

Mitnick, serbest olmasına serbest; ancak bundan sonraki üç yıl boyunca herhangi bir bilgisayarın yanına yaklaşması bile yasak. Ünlü hacker, e-posta gibi basit hizmetleri bile kullanamayacak. Mitnick'in tutuklanmasından sonra, bilgisayar dünyasının bir bölümü ayağa kalkmıştı. Hackerin tutuklanmasını protesto etmek için girişimlerde bulunuldu. Mitnick ile ilgili pek çok web sitesi var. Arama motorları aracılığıyla bu sitelere ulaşabilmeniz mümkün.

ECHELON'un deşifre olması ve chat yapan Hizbullah

Hizbullah'a ait evlerin çoğundan başka şeylerin yanında bilgisayarlar çıktı. Geçen haftalarda tutuklanan ve Başbakanlık'ta bilgisayar operatörü olan Abdülsamet Yıldız ifadesinde, telefonları dinleniyor gerekçesiyle güvensiz bulduklarını, bu yüzden örgüt içi haberleşmede internet kanalını kullandıklarını belirtti. Yani Hizbullahçılar chat ve e-posta yoluyla haberleşiyorlarmış.

Hizbullahçılar'ın internette güvenlik konusunda, başka konularda olduğu gibi, pek de bilgili olmadıkları ortaya çıkıyor. Çok basit bir usavurum bile, internetin ne kadar güvenli bir haberleşme kanalı olduğu konusunda bize bilgi verebilir. Doğru, telefon dinlemek çok kolay ve yaygın bir operasyondur, peki bilgisayarlarımızı bir ağ/şebeke olan internete bağlamak için hangi aracı kullanıyoruz? Cevap: Telefonu. Sadece bu nokta bile, internetin güvenli bir kanal olduğu konusunda şüphe duymamızı sağlamalı.

Kuşkusuz, biz bu kadarıyla yetinmeyeceğiz. Biraz konuyu açalım. İnternet alanındaki en büyük sorunlardan biri, veri güvenliği meselesidir. İnternet, teknik olarak kesinlikle güvenli bir iletişim aracı değildir. İnternete bağlı, yani bir ağın parçası olan bir bilgisayar eğer ciddi önlemler alınmamışsa, tamamen dışa açıktır. Hatta güvenlik önlemlerine sahip olan bir bilgisayar bile gözlenebilir.

Bilim ve Ütopya'nın 62. sayısındaki "Gözetim toplumu" temalı makalemde ECHELON Projesi'nden bahsetmiştim. ECHELON meselesine yine *Bilim ve Ütopya*'da başka makalelerde de değinilmişti. Kara Bilim'in bir parçası olan ECHELON Projesi, ABD'nin en büyük istihbarat örgütü NSA'nın (National Security Agency) kontrolünde, İngiliz, Avustralyalı, Yeni Zelandalı ve Kanadalı istihbarat örgütleriyle ortak olarak yaşama geçirilen bir enformasyon toplama projesidir. ECHELON sistemiyle tüm e-postalar, "chat" tipinde iletişim biçimleri, faks, teleks, telefon haberleşmeleri gözlenebiliyor. ABD ve İngiltere tarafından hep inkâr edilen bu projenin gerçek olduğu geçen ay ortaya çıkarıldı.

15 Şubat 2000 tarihli *Milliyet* gazetesi ve 6 Şubat 2000 tarihli *Aydınlık* dergisinde yer alan haberlere göre, ABD'nin yukarıda adı sayılı diğer devletler ile birlikte casusluk yapması ortalığı karıştırdı. Fransa, ABD ve İngiltere'ye karşı hukuki işlemlere başvurmaya hazırlanıyor. Alman ve İtalyan parlamentoları ise konu hakkında araştırma başlattı. Avrupa Parlamentosu'nun konuyla ilgili raporu 22 Şubat'ta Özgürlükler Komitesi'nde ele alınacaktı. Şimdiye kadar varlığı kabul edilmeyen ECHELON'un adı, Amerikan Savunma Bakanlığı'nın (Pentagon) şubat ayında internete verdiği, gizlilik derecesi olmayan belgelerden bazılarında da geçiyor.

"Avrupa Parlemontosu Bilimsel ve Teknolojik Seçenek Değerlendirme Dairesi" (STAO) konu ile ilgili özel bir rapor hazırladı. Raporda ECHELON sisteminin "güncel olarak, dünyada her gün her telefon konuşmasını, her faks haberleşmesini, e-postasını, kodlu ya da düz nitelikli mesajı denetlediği" belirlendi. Raporda beş Anglo-Sakson ülkesindeki süper bilgisayarların ele geçirdiği, sınıflandırdığı ve şifresini çözdüğü tüm bilgilerin, ortak analiz sonrası, ABD'deki Ulusal Güvenlik Ajansı'nın (NSA-National Security Agency) veri bankasına aktarıldığı açıklandı.

İnternetin güvenliği ile ilgili tek sorun ECHELON değil tabi ki. İleriki aylarda değineceğimiz pek çok yöntemle interneti gözlemek ve denetlemek mümkün.

Elektronik Üniversite (Eniversite) gerçek mi oluyor?

14 Şubat 2000 tarihli *Milliyet*'de (sayfa 25) İngiltere'den bir haber vardı. Habere göre İngiltere'nin önde gelen üniversiteleri Oxford ve Cambridge'in de dahil olduğu bazı yüksek öğrenim kurumları, internet üzerinden eğitim ve diploma vermeye başlayacakmış.

Malum, İngiltere'nin en büyük gelir kaynaklarından biri eğitim endüstrisidir. İngiltere, üniversitelerinde öğrenim gören yabancı öğrencilerden her yıl yaklaşık 700 milyon sterlin kazanıyor. Hedefleri arasında İngiltere'ye büyük gelir sağlayan üniversitelerin gelirini daha da arttırmak olan bu proje ile 2005 yılına kadar, 75 bin öğrencinin daha kazanılacağı hesabediliyor.

Eniversite'nin ders programları, İngiltere'nin pek çok üniversitesi tarafından ortaklaşa oluşturulacakmış. Ancak Oxford ve Cambridge'in bu konuda "kalitemizi düşürür" kaygısı içinde oldukları ve projeye katılmamaları ihtimalinin olduğu bildiriliyor.

Türkiye'de de sanal öğrencilik ve internet üniversitesi üzerine bazı girişimler yapılıyor. Bu konuda ODTÜ, İÜ ve Anadolu Üniversitesi'nin bazı çalışmaları var. Geçen haftalarda Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi'nde düzenlenen ve pek çok üniversiteden, Kara Harp Okulu'ndan ve Ankara Tabip Odası'ndan konuşmacıların katıldığı "Akademik Bilişim Konferansı 2000"de de, ana konu "web temelli eğitim" oldu.

İki kavram

Hacker: Bilgisayar korsanı. Bir bilgisayar aracılığı ile izinsiz olarak başka bilgisayarlara ve veri bankalarına giren kimse. Başka bilgisayarlara kırıp girmek büyük oranda maharet isteyen bir iş olduğu için bilgisayar camiasında süper kullanıcı (superuser/bilgisayarı çok iyi kullanan) olarak kabul edilirler.

Eniversite: Eloktronik (=e) üniversite (=niversite). Üniversite eğitiminin sanal ortamda yapılması.

Borsanın çanını çalan EMC

1 Ocak 2000 tarihi sonunda dünyanın en büyük borsası New York Stock Exchange'in (NYSE) kapanış çanı, geçen yıl hisseleri en fazla değer kazanan şirket ünvanına sahip, veri depolama sistemleri üreten ve alanının en büyüğü olan EMC Corporation'ın Başkanı Mike Ruettger tarafından çalındı. 1 Ocak 1990 ile 31 Aralık 1999 tarihleri arasında, hisse senetlerinin değeri yüzde 80.5 oranında artan EMC, 1792 yılında kurulan New York Borsası tarihinde, 10 yıl içinde değeri en fazla yükselen şirket oldu.

Avrupamerkezciliğin aşılması yönünde bir kitap daha

Yeni Delhi Jawaharlal Nehru Üniversitesi öğretim üyesi Ania Loomba bu kitabında, Batı'nın Hindistan'dan Afrika'ya, oradan da Amerikalar'a uzanan "bakir" toprakları hegemonyası altına alışını ve bu hegemonyayı kolonyal söylemle meşrulaştırma ve sürdürme çabalarını irdeliyor. Shakespeare'in *Fırtına*'sında, Avrupalı seyyahların seyahatnamelerinde, Rudyard Kipling'in romanları gibi pek çok edebi metinde kolonyal söylemi araştıran Loomba, ayrıca Michel Foucault, Edward Said, Jean Baudrillard, Stuart Hall, Frantz Fanon gibi postkolonyal çalışmalarda köşetaşlarını oluşturan yazarların kuramlarını da ayrıntılarıyla ele alıyor. Loomba ayrıca, "uygar erkek" Batı ve fethedilmeyi bekleyen "çıplak bakire" Doğu karşıtlığı ya da eğitimli beyaz kadın ve ona sahip olma arzusuyla yanıp tutuşan kara derili vahşi karşıtlığı gibi klişelerin ötesinde, ezilenler içinde de kadın-erkek ilişkileri bağlamında üretilen ve kurumsallaştırılan hegemonya ilişkilerine eğiliyor. Kitapta sınıfsal hiyerarşiler ve ırksal hiyerarşiler arasındaki karmaşık bağıntıya dikkat çekiliyor. Ayrıntı Yayınları, Ania Loomba'nın bu kitabını, "Avrupamerkezciliğin aşılması ve Batı'nın taşralaştırılmasının önünde duran devasa tarihsel-ideolojik engelleri aşma yönünde atılmış cesur bir adım" olarak sunuyor.

(Kolonyalizm Postkolonyalizm, Ania Loomba, Ayrıntı Yayınları, 2000, 310 sayfa.)

Kraliçe Elizabeth'in III. Mehmet'e armağanı

1599'da, yani bundan tam 401 yıl önce, Kraliçe Elizabeth, dostluğunu kazanmak ve Levant Tüccarları Kumpanyası'na çalışmalarında kolaylık sağlamak amacıyla, zamanın Osmanlı Sultanı III. Mehmet'e -parası büyük olasılıkla kumpanya tarafından ödenmiş olan- birtakım armağanlar gönderir. Armağanlardan biri de, bir orgtur. Bu alet klavye ile çalınabildiği gibi, kurgusu her altı saatte bir boşalan otomatik bir saat hareket mekanizması ile de çalışabiliyordur. Armağanlar Londra'dan yola çıkmadan önce, Kraliçe bu aleti enine boyuna inceler. Aletin yapımcısı Thomas Dallam, Kraliçe'nin isteğiyle orgu altı ay süren bir deniz yolculuğuyla Topkapı Sarayı'na getirir ve tekrar elden geçirdikten sonra, III. Mehmet'e sunar.

Biritanya Müzesi, 1848'de özel bir kaynaktan, elyazması bir belge satın alır. Sözkonusu belge, Sultan için yaptığı orgu Şubat 1599 ile Mayıs 1600 arasında Londra'dan İstanbul'a getiren, kuran ve yurduna dönen Thomas Dallam'ın Hector adlı gemide tuttuğu güncedir.

Stanley Mayes'in, 1956 yılında İngiltere'de yayımlanan *Sultan'ın Orgu* adlı kitabının başlıca kaynağı Dallam'ın tuttuğu bu günce. Mayes bu kitabı yazmaktaki amacının, Dallam'ın olmuş kabul ettiği olayların oluşturduğu arka planın önünde, onun kendi kişisel öyküsünü anlatmaktan ibaret olduğunu söylüyor. Kitabı hazırlarken izlediği yöntemi de şöyle anlatıyor: "Gene de bu basit, sade kayıtta (günceden söz ediyor) kaçınılmaz olarak, modern sunucunun mutlaka doldurup tamamlaması gereken boşluklar ve atlamalar var. Kurgusal bir yapıt yazmamaya, hiç kimsenin bilmesine olanak olmayan konuşmalar ya da ruh halleri icat etmemeye özen gösterdim. Bir iki bilgi kırıntısından bir yaşam sahnesi kurgulamak zorunda kaldığım yerlerde, bunun hayal ürünü bir canlandırma olduğunu belirtmişimdir." Mayes ayrıca, Dallam'ın güncesindeki bilgilere ışık tutan, dönemin kimi diğer belgelerinden de yararlandığını belirtiyor.

Mayes'in bu kitabı, M. Halim Spatar'ın çevirisiyle, İletişim Yayınları tarafından yayımlandı. Kitapta orgun akıbetine ilişkin bilgi yok. Ama kitabın çevirmeni Spatar'ın kitabın sonuna eklediği bir bölümde, orgun sonu anlatılıyor. Orhan Şaik Gökyay'ın *Eski, Yeni ve Ötesi, Seçme Makaleler* adlı kitabından, Padişah Sultan I. Ahmet'in hususi imamı Mustafa Sâfi'nin *Zübdetü't-tevârîh* (Tarihlerin Özeti) kitabında anlatılan "saat olayı" aktarılıyor. Bu aktarımdan, III. Mehmet'in oğlu I. Ahmet'in, üzerindeki tasvir ve suretler nedeniyle bu orgun yerinin puthaneler olduğu, dolayısıyla ibadet yerine ve hilafet konağına yakışmayacağını buyurduğunu, ardından orgu darmadağın edip, yakılabilecek parçalarını yaktırdığını öğreniyoruz.

Çevirmen Halim Spatar, *AnaBritannica*'nın 16. yüzyıl org yapımcısı Thomas Dallam maddesi üzerinde çalışırken rastladığı "III. Mehmet'e armağan edilen org" bilgisi üzerine, yaklaşık 10 yıl boyunca bu konuyla ilgili belge, kitap ve bilgilerin izini sürmüş. Stanley Mayes'in *Sultan'ın Orgu* adlı kitabı, bu on yıllık çabanın sonucu olarak Türkçe'ye kazandırılmış.

Spatar, Stanley Mayes'in kitabında Osmanlı'ya ve Türk'e beslenen önyargıların kendini belli ettiğini, bu tür önyargıların 16. yüzyılın İngiliz yurttaşı Dallam'da da eksik olmadığını söylüyor ve ekliyor: "Yabancı yazarların pek çoğu, o dönemin Avrupası'nda hükümdarların krali cinayetleri, evlilik entrikaları, köle ve afyon ticareti ile ayakta tutulan görkemin gerçek hikâyesini tarih sayfalarında bırakıyor. Avrupalı tüccarın Yeni Dünyalar'ın zenginliklerini Avrupa'ya taşıyarak, Afrika'dan Amerika kıtasına köle aktararak, köle çalıştırarak, devlet beratlarıyla yarı resmî-resmî korsanlık ederek, Anadolu, Ortadoğu ve Asya'dan, Amerika'dan başta afyon olmak üzere her türlü malın ticaretini yaparak sermaya birikimini ve devlet bütçesini sağlayarak kapitalizme ve sömürgeciliğe ilerlediği genişleme döneminde, karşısında önemli bir engel oluşturduğu için Osmanlı'yı yerin dibine sokuyor. Tarihin bu önemli evresini izlerken bunun da göz önünde bulundurulması gerektiği kanısındayım."

(Sultan'ın Orgu, Stanley Mayes, Çeviren ve yayına hazırlayan M. Halim Spatar, İletişim Yayınları, 2000, 326 sayfa.)

DTCF'de Uygulamalı Sosyoloji (1939-1999)

DTCF Sosyoloji Bölümü öğretim üyesi Aytül Kasapoğlu'nun hazırladığı kitapta, DTCF Sosyoloji Bölümü'nde 60 yıl boyunca uygulamalı sosyoloji alanında çalışmış ve miras bırakmış beş akademisyen, yaşamı, bilim ve yöntem anlayışı ve çalışmalarıyla anlatılıyor. Bu beş akademisyen: Niyazi Berkes, Behice Sadık Boran, Tahir Çağatay, Şevki Güler ve Nihat Nirun.

Kitabın sonuna, bugün için ulaşılmasının güç olduğu düşünülerek, Niyazi Berkes ve Behice Boran'ın *Yurt ve Dünya* dergisinde yer alan ve çalışmada incelenen makalelerinin orijinalleri, yine Behice Boran'ın *Adımlar* dergisinde yer alan ve çalışmada incelenen makaleleri ek olarak alınmış. Ayrıca Aytül Kasapoğlu'nun hazırladığı "DTCF Sosyoloji Bölümünün Dünü ve Bugünü" başlıklı makale de ekler arasında.

Kitabın hazırlanmasına DTCF Sosyoloji Bölümü öğrencileri de katılmış. Öğrencilerden Hüseyin Baran ve Gürhan Uçkun, Niyazi Berkes'i; Anı Duyum ve Yıldıray Yıldırım Behice Boran'ı; Kamil Efe ve Nuri Yıldız, Tahir Çağatay hakkındaki bölümleri hazırlamışlar; Aytül

NE OKUYORLAR? NE ÖNERİYORLAR?

Bu ayki söyleşimizi, dergimizin sürekli yazarlarından, ODTÜ Şehir ve Bölge Planlama Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Çağatay Keskinok ile yaptık.

- Sayın Keskinok, en son ne okudunuz?

- Şu anda okuduğum kitap, kent sosyolojisi, coğrafya ve kentsel politika alanında önemli Marksist çalışmaları olan David Harvey'in *Postmodernliğin Durumu* adlı kitabı. Kasım 1997'de Metis Yayınları'nda Türkçesi basıldı. İngilizcesi, *The Condition Of Postmodernism*, 1990 yılında çıkmış. Bu kitap, postmodernizmin kültürel biçimlerinin ortaya çıkışıyla, kapitalizmin örgütlenişi arasındaki yakın ilişkiyi zaman ve mekân boyutlarıyla irdeliyor. Son dönemde özellikle planlama alanındaki postmodernizmin etkileri, sonuçları üzerine yaptığım çalışmalarla doğrudan ilişkili olarak, bu kitabı okuyorum. Diğer yandan, hemen bu biter bitmez okumayı düşündüğüm; Grahame Thompson'la Paul Hirst'in *Küreselleşme Sorgulanıyor* adlı kitapları. Dost Kitabevi, Eylül 1998'de basmış. İngilizcesi, *Globalization in a Question*, 1996 yılında basılmış. Özellikle küreselleşme, çokuluslu şirketler ve küreselleşmenin özellikle azgelişmiş dünyadaki ulus devletler üzerindeki etkisi ve sonuçlarıyla tartışan bir kitap. Diğer yandan özellikle bu çevre tartışmalarında, dönerek okumayı istediğim, Friedrich Engels'in *Doğanın Diyalektiği* kitabı. Özellikle son dönemde karşı karşıya kalınan kapitalizmin gelişimi ve bunun doğa ve doğanın dönüşümü üzerindeki etkileriyle, bu gelişme tezini irdelemek açısından *Doğanın Diyalektiği* kitabını tekrar okumak istiyorum.

- Bilim ve Ütopya okurlarına ne okumalarını önereceksiniz?

- Şimdi ben, ilk söz ettiğim kitabı okuyorum, sonra ikincisini okuyacağım; sonra da keyifle Engels'in *Doğanın Diyalektiği*'ni okuyacağım. Marksist olunsun ya da olunmasın; Marksizm'in çevre problematiği üzerine çok fazla tartışılıyor. Ama özgün kaynaklardan epey uzaklaşılmış. Bu özgün kaynakları bir kez daha okuma ve tartışma gereği var, diye düşünüyorum. Kendim de bunu yapma gereğini duyuyorum. Kimileri için belki çok yeni, kimileri belki okudu. Bir kez daha okumalarını öneririm, bu kitabı.

Kasapoğlu bu bölümler üzerinde ek değerlendirmeler ve düzenlemeler yapmış. Nihat Nirun ve Şevki Güler hakkındaki bölümler de, tümüyle Aytül Kasapoğlu tarafından hazırlanmış.

Aytül Kasapoğlu Önsöz'ünde "Sosyolojinin mirası nedir ve genel olarak sosyal bilimlerin geleceği ne olacaktır?" soruları çerçevesinde, geçmişten aldığımız mirasın ne olduğunun bilinmesi, tartışılması ve değerlendirilmesinin önem kazandığını belirtiyor. "Geçmişimizi, yani akademik tarih olarak kültürümüzü ne kadar iyi bilirsek, geleceğimizi de o kadar iyi öngörebiliriz düşüncesi ve Türkiye'de sosyolojinin gelişimine hizmet kaygısı, bu çalışmanın yapılmasında etkili olmuştur" diyor.

(60 Yıllık Gelenek: DTCF'de Uygulamalı Sosyoloji 1939-1999, Aytül Kasapoğlu, Ümit Ofset Matbaacılık ve Yayıncılık, 1999, 394 sayfa.)

İlkçağ'dan bugüne kimya tarihi

Dergimizin yazarlarından Prof. Dr. Zeki Tez, 1986 yılında yayımlanan *Bilimde ve Sanayide Kimya Tarihi* adlı kitabını, sanayi devrimi sırası ve sonrasında kimya sanayiinin biçimlendiği koşullar ve günümüze uzanan gelişim çizgisiyle ilgili bölümlerini genişleterek yeniden yayımladı. Zeki Tez Önsöz'ünde çoğu fakülte ve yüksekokullarımızda ne genel bilim tarihi, ne de ilgili bilim tarihlerinin seçmeli ders olarak bile okutulmamasından dem vuruyor. "Oysa belli bir mesleğe yönelen kişiye, o mesleğin tarihini öğretmek, onda daha geniş bir bakış açısını, bilimsel buluşların değerini tarih içinde daha iyi bir yere oturtmayı, bilimin geçmişini ve geleceğe uzandırımını daha iyi kestirebilmeyi sağlar" diyor.

Kitapta İlkçağ'dan günümüze dek, kimya biliminin ve kimya sanayiinin gelişimi, dönemler halinde, kimi açılardan ayrıntılı bilgilerle ve kolay anlaşılabilir bir dille verilmeye çalışılıyor. Kitabın ana bölüm başlıkları şöyle: Kimyanın Kökleri ve Eski Uygarlıklardaki Kimyasal Zanaatlar, Takvimdönümüne (Milada) Dek Kimya Pratiği ve Kimyaya İlişkin Yazılan İlk Kaynaklar, Takvimdönümüne Dek Kimya Kuramları, Simya Çağı, Boyle'dan Lavoisier'ye, Atomistikteki Gelişmeler, Periyodik Sistem Cetveli ve Modern Kimyasal Simgeleme, Organik Kimya ve Fizikokimyadaki Gelişmeler, Sanayi Devrimine Dek Sinai Üretimler, Sanayi Devrimi ve Sonrasında Kimya Saniyii, Deney Sanatı ve Analiz Tekniği, Türkiye'de Kimya Öğretiminin ve Sanayiinin Gelişimi Üzerine.

(Bilimde ve Sanayide Kimya Tarihi, Prof. Dr. Zeki Tez, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, Ocak 2000, 334 sayfa.)

Fransız Devrimi'nden Portreler

Fransız Devrimi, ön plandaki kişilikleri ve arkalarına aldıkları halk yığınlarıyla inanılmaz portreler çıkarıyor önümüze. Server Tanilli de bu kitabında Robespierre'den, Mirabeau'dan, Marat'dan, Danto'dan, Desmoulins'den, Saint-Just'tan, Sieyès'den, Jacques Roux'dan... söz ediyor. Tabi en çok Jakobenler'in önderi Robert de Robespierre'den. Devrimi, tarihi olaylarıyla değil de, onu omuzlayan şahsiyetleri üzerinden anlatıyor, yazar Tanilli. Kitapta Fransız Devrimi'nde kadınlar, sanatçılar ve bilginlerin rolü de ayrı ayrı başlıklar altında ele alınarak incelenmiş. Fransız Devrimi öncesinde bilim insanlarının neredeyse tümü Paris Bilimler Akademisi'nde toplanmıştır. Kimler yoktur ki aralarında; matematikte Monge, Laplace, Legendre, Lagrange, Vandermonde, Condorcet; kimyada Lavoisier, Guyton de Morveau, Berthollet, Fourcroy, Vauquelin; doğa bilimlerinde Jussieu, Lamarck, Thouin, Desfontaines, Dolomieu, Haüy; fizikte Coulombe, Borda, Charles; tıpta Pinel, Tenon, Barthez... İşte bu bilim insanlarının Fransız Devrimi'yle etkileşmeleri kitapta, Fransız Devrimi'nde Bilginler başlıklı bölümde anlatılıyor. Dayanışma ruhunun kabolduğu, yozlaşmanın her alana yayıldığı günümüzde, devrim kokan bu sayfalara karışmak güzel...

(Fransız Devriminden Portreler, Server Tanilli, Adam Yayınları, 1999, 228 sayfa.)

Arslan Terzioğlu'na armağan

İstanbul Tıp Fakültesi Deontoloji ve Tıp Tarihi Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Arslan Terzioğlu'nun 60. doğum yılı anısına hazırlanan "armağan kitabı" bir kutlama kitabı olmakla birlikte, Türk bilim ve kültür tarihini dünyaya tanıtmayı amaçlıyor. Almanca, Fransızca ve Türkçe olarak kaleme alınan Sunuş yazılarından sonra, Prof. Dr. Arslan Terzioğlu'nun bilimsel yayınlarının listesine yer verilmiş. Kitapta özellikle Türk tıp, eczacılık ve dişhekimliği tarihini konu alan; Türk, Alman, Avusturyalı ve Fransız bilim insanlarının hazırladığı 32 makale yer alıyor. Bu makalelerin 16'sı Almanca, 6'sı İngilizce, 4'ü Fransızca ve 6'sı Türkçe olarak kaleme alınmış. Kitabı hazırlayan yayın kurulu Dr. Erwin Lucius, Prof. Dr. Afife Mat, Doç. Dr. Öztan Öncel ve Dr. Bülent Özaltay'dan oluşuyor.

(60. Doğum Yılı Anısına Arslan Terzioğlu'na Armağan, ISIS Yayınevi, 1999)

Ağrıyla baş eden iki yayın!

Ağrı, genç-yaşlı her yaştan insanı etkileyen, birtakım hastalıkların ön belirtisi, bazen de başlı başına bir hastalık olarak karşımıza çıkan, sonuçta rahatsızlık verici bir duygu. Peki ağrı tedavi edilebilir mi, ülkemizde bu konuyla ilgili ne gibi çalışmalar yapılıyor? İşte buna benzer soruların yanıtlarının aranabileceği, Prof. Dr. Serdar Erdine tarafından hazırlanan bir el kitabı, Türk Algoloji Derneği ve Türk Eczacıları Birliği'nin ortak yürüttüğü "Türkiye'de Erişkinlerin Ağrı Sıklığı ve Ağrıyla Başetme Yöntemlerinin Saptanması Araştırması" çerçevesinde yayımlandı. Kitabın adı, *Ağrı ve Akılcı Analjezik Kullanımı*.

Kitabın Türk Eczacıları Birliği Başkanı Mehmet Domaç tarafından yazılan Önsöz'ünde, toplumumuzda herhangi bir nedenden dolayı ağrı çeken erişkinlerin oranının yüzde 63.5 olduğu, bu kişilerden yüzde 73'ünün ağrı kesicilere (analjeziklere) başvurduğu bilgisi yer alıyor. Kitapta ağrının tanımı, sınıflaması, ağrılı hastaya yaklaşım, ağrının tedavisi, ağrı ölçüm yöntemleri, akılcı analjezik kullanımı, sık kullanılan analjezikler ve ağrı kontrolünde kullanılan diğer yöntemler hakkında bilgiler yer alıyor. Ayrıca reçetesiz aneljezik satışında eczacılara düşen sorumluluklar aktarılıyor.

Türk Algoloji Derneği ve Türk Eczacıları Birliği'nin ortak yürüttüğü "Türkiye'de Erişkinlerin Ağrı Sıklığı ve Ağrıyla Başetme Yöntemlerinin Saptanması Araştırması"nı bütün boyutlarıyla ele alan yayın da, araştırmayla aynı isimle yayımlandı. Bu araştırmanın yapılma ve özelde araştırmanın verilerini içeren kitabın hazırlanma amacı, Türkiye'de ağrı ve analjezik kullanımıyla ilgili sorunların kaynaklarının ve çözüm üretici güçlerin saptanması, çözüme yönelik adımlar atılması ve bu adımlar atılırken verilere sahip olma gerekliliği olarak belirtilmiş.

Araştırma çalışmalarına, TEB Başkanı Ecz. Mehmet Domaç ve TAD Başkanı Prof. Dr. Serdar Erdine koordinatörlüğünde, TEB Ar-Ge Birimi'nden hemşire Özlem Özkan ve sosyolog Ecehan Balta yürütücülüğünde, geniş bir kadro katılmış. Gereç ve yöntemler Doç. Dr. Onur Hamzaoğlu tarafından hazırlanmış.

Kitapta, dokuz ay boyunca, 15 ilde 3026 katılımcının yanıtladığı, 28 soruluk anket formlarının analizleri sonrasında ulaşılan veriler; tablolar, çizgelgeler ve grafikler halinde ve haritaları çıkarılarak sunuluyor. Belirli sosyodemografik özelliklere göre ağrı sıklığı, ağrının bazı özellikleri, ağrı ile başetmede analjezik kullanımı, yine ağrı ile başetmede analjezik dışı yöntemlerin kullanımı, ağrıda işgünü kaybına ilişkin bulgulara yer veriliyor.

"Türkiye'de ağrı ve analjezik kullanımıyla ilgili sorunlara çözüm üretici güçler ve çözüme yönelik adımlar atacak kişiler" bu boyutlu çalışmaya ilişkin verileri ve bulguları içeren yayınları, TEB'den edinebilirler.

(Ağrı ve Akılcı Analjezik Kullanımı, Prof. Dr. Serdar Erdine, Türk Algoloji Derneği ve Türk Eczacıları Birliği ortak yayını, 1999, 144 sayfa. Türkiye'de Erişkinlerin Ağrı Sıklığı ve Başetme Yöntemleri, Türk Eczacıları Birliği Yayını, 1999, 64 sayfa.)

Çocuk Kitaplığı

Özgün bir eşek söylencesi: Bozbıdık

Bozbıdık , Erol Büyükmeriç'in ilk kitabı olmasına karşın, ilk kitap acemilikleri taşımıyor; ustaca kotarılmış. Çünkü yayımlanmamış olsa da, Erol Bey epeydir yazıyor. Bir de tabii, eserlerini iyice olgunlaştırmadan ortalığa çıkarmamayı yeğliyor.

Kitabın kahramanı Bozbıdık akıllı, duyarlı bir eşek. Öyle bir eşek ki, insanın eşek demeye dili varmaz; hele günümüzde çoğu insanda rastlanmayan duyarlılığını okudukça... Bozbıdık'a hayatının ilk kısmında iki duygudaşı yarenlik ediyor: Onu çobanın elinde ölmekten kurtaran küçük dostu Yaşar ve sevecen, bilge dostu Emre. Ne ki, bahtsızlıklar sonucu, acımasız, kaba, huysuz insanların eline düşüyor Bozbıdık'ımız. Ama merak etmeyin, öykünün sonu iyi bitiyor: Epey bir serüven yaşandıktan sonra, dostlar bir araya geliyor.

Yazarın Türkçe konusundaki özeni, kitaba yansıyor. Dili yalın, akıcı. Ama "tepeden tırnağa" deyimini, Bozbıdık için "tepeden toynağa" biçimine çevirmek gibi buluşlarla; "zınkadak durmak", "serçelerin bıcırtıları", "vıyır vıyır kurtlanmak", "kıpırdak koyun" gibi kullanımlarla da zenginleştirilmiş. Öyküde geçen "büğelek", "suvatlık", "bağıcak", "ağnanmak" gibi Eskişehir yöresine özgü kullanımların, sayfa sonlarındaki dipnotlarda anlamları açıklanıyor. Öyküde köy yaşamı anlatılmakla birlikte, toplumsal ilişkiler kentli bir çocuğun da yadırgamayacağı biçimde kurgulanmış. Ama bu durum kesinlikle iğretilik hissi yaratmıyor, çünkü köy yaşamı ve çağdaş ilişkiler arasında incelikli bir denge kurmayı başarmış yazar. Öyküde bir eşeğin bütünüyle olumlu ve insandan ayrı-gayrısı olmayan bir canlı biçiminde kurgulanışı ve doğanın bir canlı gibi anlatılışı; kitabı okuyan çocuklarda (hatta büyük küçük herkeste) doğaya ve hayvanlara karşı sevecenlik, yakınlık geliştirebilecek nitelikte.

(Bozbıdık, Erol Büyükmeriç, Yapı Kredi Yayınları Doğan Kardeş Kitaplığı, Aralık 1999, 77 sayfa, Yaş Grubu: 8+)

Bu bilim ve düşün insanları kimdir?

Bu köşede her ay üç ünlü bilim ve düşün insanının yaşamlarından ve çalışmalarından bazı bilgiler vererek, kim olduklarını soruyoruz. Bu ayki soruların üçünü de doğru yanıtlayan okurlarımızdan kurayla belirleyeceğimiz üç kişiye, *Kaynak Yayınları*'ndan çıkan Martin Bernal'ın *Kara Atena* adlı kitabını armağan edeceğiz. Yanıtların değerlendirmeye girebilmesi için en geç 23 Mart'a kadar posta, faks ya da e-posta yoluyla elimize geçmesi gerekiyor.

1) 11. yüzyılın Türk kökenli ünlü bilgini

11. yüzyılın ilk yarısının en ünlü astronom ve matematikçisidir. 973-1048 yılları arasında yaşadı. Felsefe ve coğrafya alanlarında da çalışmalar yaptı. Sayılar kuramı, ay ve güneş tutulmaları, matematik, coğrafya, enlem ve boylam tayini, kuyrukluyıldızlar, küre geometrisi gibi konularda yazılmış 113 kadar eseri bilinir. Geometride, açıyı üçe bölme problemini de içeren cetvel ve pergel ile çözülemeyen bir grup problem vardır ki, bunlar matematik tarihinde onun adıyla anılır. Daire içine çizilmiş 9 kenarlı düzgün poligonun bir kenarının uzunluğunu özgün bir yöntemle hesapladı. Pi sayısının hesabı üzerine çalıştı, sinüs teoremini kendine özgü bir yöntemle kanıtladı.

Gazneli Mahmud'un oğlu Mesud için 1030 yılında hazırladığı *Mesud'un Kanunu* adlı ünlü astronomi kitabı, İslam dünyasında bu alanda yazılmış en kapsamlı eserlerden biridir. Kitabın trigonometriye ayrılmış olan uzun giriş bölümünde, trigonometrik fonksiyonların birer oran veya sayı niteliğinde olduklarına dikkat çekilmiş ve birim çemberin yarıçapının 1 olarak kabul edilmesi önerilmiştir.

Yer'in günlük hareketi üzerinde de durmuş ve bu alanda bir de kitap yazmıştır. Ancak bu eser kaybolduğu için fikirlerini ayrıntılı olarak bilme olanağımız yoktur. *Mesud'un Kanunu*'nda bu konunun tartışıldığı, fakat sonuçta Yer'in durağan olduğu şeklindeki Batlamyuscu görüşün benimsendiği görülmektedir. Aristo fiziğinin hakim olduğu bir dönemde, bu konunun gündeme getirilmiş olması oldukça önemlidir.

Tutulma düzlemi eğiminin sabit olup olmadığını araştırmış ve bu amaçla kendisinden önce yapılan gözlemleri incelemiştir. Sonuçta bu eğimin sabit olduğuna ve ölçümlerde karşılaşılan büyük farkların ise kusurlu aletlerle yapılmış yanlış gözlemlerden kaynaklandığına karar vermiştir.

Teleskobun keşfine kadar yapılan gökyüzü gözlemlerinin amacı, gökcisimlerinin konumlarının mümkün olduğunca hassas bir şekilde belirlenmesidir. Bilginimiz, bunun için gözlem aletlerinin boyutlarını büyütmek yerine, açı büyüklüklerinin okunduğu cetvellerin çapraz çizgilerle taksimatlandırılması yöntemini geliştirerek, verniye ilkesinin temellerini atmıştır. 16. yüzyılın sonlarında, ünlü astronomlardan Tycho Brahe de bu yöntemi kullanacaktır.

Kimya konusundaki araştırmaları da oldukça önemlidir. Altın ve gümüş gibi değerli madenlerin, nispeten daha değersiz madenlerden elde edilebileceğini savunan transmutasyon kuramının doğru olup olmadığını araştırmış ve yapmış olduğu deneyler sonucunda bunun doğru olmadığına kanaat getirmiştir.

Cisimlerin özgül ağırlıklarının belirlenebilmesi için piknometreye benzer bir alet geliştirmiş ve bununla çok sayıda ölçüm yapmıştır. Bu işlem esnasında alet su ile doldurulup özgül ağırlığı istenen cisim bunun içine daldırılıyordu. Taşan su, aletin taşıma borusundan başka bir kaba iletildiği için, buradan alınarak hassas bir terazi ile tartılıyor ve sonra cismin özgül ağırlığı kolaylıkla belirleniyordu.

Aynı zamanda bir kültür tarihçisidir. Özelikle Hint dilleri ile felsefelerini, bilimini, yasalarını, gelenek ve göreneklerini tanıttığı eseri, Hint kültür tarihine ilişkin en önemli araştırmalardan biri olarak kabul edilmektedir. Burada Hint kültürünün Yunan, İran ve İslam kültürü ile karşılaştırmalı bir şekilde anlatılması, kültürel etkileşimi bütün çıplaklığı ile gözler önüne sermektedir.

11. yüzyılın ilk yarısına damgasını vurmuş bu Türk kökenli çok yönlü bilgin kimdir?

2) Elektromanyetizma kuramının yaratıcısı

Onun için 19. yüzyılın en büyük fizikçisi denir. Aslında onu tüm çağların sayılı bilim insanlarından biri saymak daha yerinde olur. Kısa süren yaşamında her biri onu unutulmaz yapan önemli buluşlar ortaya koydu. Radyo, radar, televizyon vb. icatlara yol açan elektromanyetik ve ışık alanlarındaki devrimsel atılımlarının yanı sıra, renk bileşimleri ile Satürn gezegeninin halkaları üzerindeki açıklamaları, gazların kinetik teorisi ile enerji korunum ilişkisi konularındaki katkıları... çalışmaları arasında başlıcalarıdır. Daha 14 yaşındayken, yetkin elips çizme yöntemine ilişkin matematiksel buluşu Edinburg Kraliyet Akademisi'nde görüşülerek ödüllendirilmişti.

Faraday'ın "elektromanyetik indüksiyonu" diye bilinen buluşunu ortaya koyduğu 1831 yılında dünyaya geldi. Seçkin bir ailenin olanakları içinde büyüdü, yaşamının ilk yıllarında bile kendine özgü ilgileri ve bağımsız düşünebilme yeteneği ile dikkat çekmekteydi. Son derece duyarlı ve aydın bir kişiliği olan babası, giydiği elbiseden oturduğu evine dek kullandığı hemen her şeyi kendi elleriyle yapan "garip" bir insandı. Öyle ki, oğlu 8 yaşında okula başladığında, babasının özenle hazırladığı gösterişli giysi içinde bir süre okul arkadaşlarının alay konusu olmuştu. Yaşamı boyu süren çekingenlik ve dil tu-

tukluğunda, belki de küçük yaşında başından geçen bu olayın etkisi olmuştur.

Bilimsel ilgilerinin gelişmesinde babasının payı büyüktür. Baba üyesi olduğu Edinburg Kraliyet Akademisi'nin toplantılarına oğluyla birlikte katılıyordu. Bu arada çocuk gene babasının sağladığı olanaklarla her fırsatta Edinburg Gözlemevi'ne uğrayarak gezegen ve yıldızların devinimini izlemekteydi. Bu gözlemlerin, ilerde Satürn gezegeninin halkaları üzerindeki ödüllendirilen matematiksel çalışmasına zemin hazırladığı söylenebilir.

Bilim tarihinde 19. yüzyılın ilk yarısı özellikle elektrik, manyetizma ve ışık konularındaki çalışmaların ön plana çıktığı bir dönemdir. Işığın dalgalar biçiminde ilerlediği görüşü yaygınlık kazanmış; ayrıca, kristal aracılığıyla istenen yönde kutuplaştırılabileceği deneysel olarak gösterilmişti. Ne var ki, elektrik, manyetizma ve ışık arasındaki bağıntı henüz yeterince bilinmediğinden bu olaylar bağımsız araştırma konuları olarak ele alınmaktaydı. İşte fizikçimiz, 1850'de bu olayların ilişkilerini belirlemesiyle fizikte bir bakıma Newton'unki çapında yeni bir devrimin temelini atmış oldu.

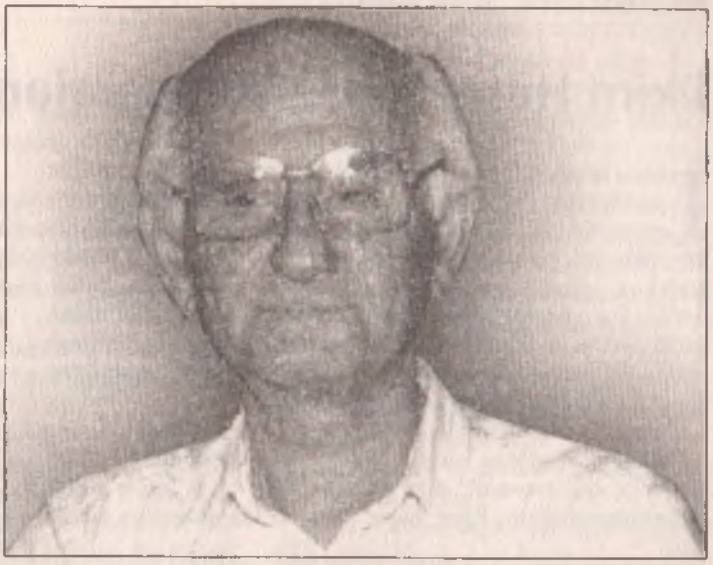
1873'de yayımlanan *Elektrik ve Manyetizma Üzerine İnceleme* adlı kitabında ortaya koyduğu denklemlerden, elektrik ve manyetik etkilerin uzayda ışık hızıyla yol aldığı sonucu çıkmaktaydı. Elektromanyetik dalgaları ilk sezinleyen Faraday olmuştur. Ancak ışığın tüm özelliklerini bu dalgalarla açıklayan matematiksel kuramı ona borçluyuz. Bu amaçla formüle ettiği "vektör analizi" diye bilinen matematiksel teknik ile çok sayıda olayı kapsayan ve şimdi kendi adıyla anılan dört denklem modern elektromanyetik kuramın özünü oluşturur. Bu denklemler kuvantum ve görelilik kuramlarıyla dalga mekaniğini gerektirmeyen olaylar için bugün de geçerliliğini sürdürmektedir.

1879'da ölen, elektromanyetizma kuramının yaratıcısı bu ünlü İngiliz fizikçisi kimdir?

3) Şarlatan avcısı felsefecimiz

1921'de Sürmene'de doğdu. 1939'da İzmir Erkek Lisesi'ni, 1943'te de İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Felsefe Bölümü'nü bitirdi. 1958'de doçentlik tezini verdi. *Batı'da Tolerans Fikrinin Gelişmesi* başlığını taşıyan bu tez, 1959'da yayımlandı.

Felsefe alanındaki çalışmalarının ağırlığını giderek modern mantık ve bilim felsefesine kaydırdı. Bu konulara ağırlık veren bir felsefe bölümü kurma umuduyla 1966'da İstanbul'dan ayrılıp meslektaşı Teo Grünberg ile birlikte Orta Doğu Teknik Üniversitesi'ne geçti. Orada bulunduğu süre içinde Milli Eğitim Bakanlığı ile yakın ilişki kurarak, yine Grünberg ile birlikte, modern mantığın lise programlarına alınması için büyük çaba harcadı. Bu konuda Teo Grünberg ile birlikte yazdıkları *Modern Mantık* kitabı 1970'de ODTÜ tarafından yayımlandı.



1979 yılında, öğretime devam etmenin iyice anlamsızlaştığını düşünerek emekliliğini istedi. O tarihten bu yana İstanbul Heybeliada'daki evinde zamanını daha çok fen bilimlerindeki gelişmeleri izlemekle, bu arada bilim tarihi ve eğitimi üzerinde çalışmakla geçirmektedir.

Her türlü akıl-dışı, bilim-dışı inançlarla savaşmayı kendine iş edindi. 1993 yılında yayımlanan *Bilim ve Şarlatanlık* adlı hacimli kitabı, Aydınlanma'ya hevesli kişileri bu tür boş inançlara karşı uyarma amacıyla yazılmış anıtsal bir eserdir. Bu kitabında, insanları inanma konusunda daha bir titiz, güç beğenir kılmayı, onlarda bir tür "inanma sorumluluğu" bilinci uyandırmayı amaçladı. Eric von Daniken gibi en inanılmaz fikirleri üreten sahtekârları, "zakkumcu doktor" Özel gibi en işe yaramaz teknolojileri geliştiren şarlatanları besleyen aptallığın anatomisine girişti. Rasyonel düşünmenin olmazsa olmaz koşulu "bilimsel şüphe" ile bir türlü tanışamayan toplumumuzda, başta felsefe öğretmenleri olmak üzere bütün öğretmenlere, yeni kuşaklara bilimsel düşünme alışkanlıkları edinmede yol göstermeleri için seslendi.

1997 yılında *Bilim, Din ve Eğitim Üzerine Düşünceler* başlıklı bir kitabı daha yayımlandı. Bu kitabında da, bilime karşı ilgisizlik, belletme sistemine dayanan eğitim, Kur'an Kursları, İmam Hatip Liseleri gibi konulardan hareketle, karanlığa giden güzergâhı irdeledi.

İlerlemiş yaşına karşın çalışmalarını aynı hızla sürdürmektedir.

Bilim ve Ütopya dergisinde de çeşitli makaleleri yayımlanan, bu "şarlatan avcısı", Aydınlanma savaşçısı felsefecimiz kimdir?

Şubat sayısının yanıtları ve kazananlar

1) Atomculuk okulunu kuran Antik Ege filozofu: **Democritos**
2) İlk kez Ümit Burnu'nu dolaşıp Hindistan'a giden kâşif: **Vasco de Gama**
3) Cumhuriyet döneminin ünlü düşünür ve tarihçisi: **M. Fuad Köprülü**

Üçüne de doğru yanıt verenler arasında çekilen kurada **Mahir Aydoğan** (Cezaevi/Ankara), **Ebru Kanlıcıoğlu** (İstanbul) ve **Necip Cebecioğlu** (Giresun) adlı okurlarımız Nejat Birdoğan'ın *Alevi Kaynakları-2* adlı kitabını kazandılar.

Sorulara doğru yanıt veren diğer okurlarımız ise soyadı alfabetik sırası ile şunlar: **Kayra Akman** (İstanbul), **Bekir Balyemez** (Cezaevi-Bursa), **Şener Carık** (İstanbul), **Mustafa Kemal Coşkun** (Ankara), **Muhammet Dalkıran** (Çanakkale), **Zeynep Daloğlu** (İstanbul), **Semir Dede** (Mersin), **İsrafil Duman** (Ankara), **Nurettin Durak** (İstanbul), **Silay Ege** (İstanbul), **Ümmühan Eryılmaz** (Balıkesir), **Özgür Fırat** (Ankara), **Erdoğan Gökçe** (Balıkesir), **Şener Gökkurt** (Ankara), **Erdal İnceoğlu** (İstanbul), **Semiha İnceoğlu** (İstanbul), **Erdinç İşbilir** (Karabük), **Hamdi İşbilir** (Karabük), **Gülnur Kırgezmiş** (İstanbul), **Ahmet Kocausta** (İstanbul), **Hüsamettin Özdem** (Cezaevi-Gebze/İzmit), **Gökçe Özyurt** (Balıkesir), **Öncü Serter** (Ankara), **Ali Şahin** (Denizli), **Refik Şahinoğulları** (Sivas), **Güllü Şentürk** (İstanbul), **Gülşah Topaloğlu** (İstanbul), **Tarık Türkkan** (Silifke/İçel), **Mehmet Ünver** (Karabük), **Halit Yalçın** (Cezaevi-Eskişehir), **Semra Yalçın** (İstanbul).

Ali Nesin (*)

Ekim Haşar'ın doğrucu-yalancı sorusu ve yanıtlar

İki ay önceki bir yalancı-doğrucu soruma, Ekim Hazar doğru yanıtı verip şu soruyu sormuştu: "Bir kayıkla denizin ortasında birbirine komşu iki adaya rastladınız. Adalardan birinde yalancılar, birindeyse doğrucular yaşıyor (Malum!). Ayrıca bu iki ada sakinleri komşu adada rahatça, barış içinde dolaşabiliyorlar. Siz adalardan birine indiniz. Karşınıza çıkan ilk insana yanıtı evet ya da hayır olabilen tek bir soru soracaksınız ve hangi adada olduğunuzu öğreneceksiniz. Ne sorarsınız ve yanıta göre hangi adada olduğunuzu nasıl öğrenirsiniz?"

Orhun Kara'nın yanıtını okuyalım:

"İki komşu adadan herhangi birinde herhangi birine 'Sen bu adada mı oturuyorsun?' diye sorarım. Eğer 'evet' derse o ada doğrucular adasıdır. Eğer 'hayır' derse o ada yalancılar adasıdır."

Orhun Kara başka açıklama getirmemiş. Bakalım yanıtı doğru mu?

Doğruculaın ya da yalancıların adasında olabiliriz. Ayrıca doğrucuya ya da yalancıya sorabiliriz. Demek ki dört şıkkımız var:

	Doğruculaın adasındayız	Yalancıların adasındayız
Doğrucuya sorduk		
Yalancıya sorduk		

Bu dört şıkta verilecek yanıtları yazalım:

	Doğruculaın adasındayız	Yalancıların adasındayız
Doğrucuya sorduk	Evet	Hayır
Yalancıya sorduk	Evet	Hayır

Görüldüğü gibi, yanıt "evet" olduğunda mutlaka doğrucular adasındayız, yanıt "hayır" olduğunda mutlaka yalancılar adasındayız.

Demek ki Orhun Kara'nın yanıtı doğru. Ve son derece yalın ve güzel bir yanıt. Kutlarım.

Ümit Kaplan, Fidan Seza Yalçın, Seda Yıldırım, Özgür Çobanoğlu, Yaşar Aydoğdu, Akif Şenoğlu, Umut Serter, Volkan Yücel de aynı yanıtı vermişler.

Hüseyin Akbulut, "Karşı adada mı yaşıyorsun?" sorusunu sormuş. Aynı kapıya çıkar ama yukardaki soru kadar yalın değil.

Volkan Derinbay da, "Bu adada misafir misin?" diye sorarım, demiş... Bu da doğru yanıt.

Demek 11 kişi doğru yanıt vermiş. Doğru yanıtı verenler arasında çektiğim kurayı Orhun Kara, Fidan Seza Yalçın ve Volkan Derinbay kazandı. Ne rastlantı, adlarında iki a olanlar...

Ali Sipahi'nin yanıtı şöyle: "Sizin oturmadığınız adada oturan birine sorsaydım bu ada için 'yalancı adası' der miydi? Yanıt 'hayır'sa bulunduğumuz ada yalancıların adasıdır, yanıt 'evet' ise doğruculaın." Ali Sipahi'nin yanıtı doğru, ama Ali Sipahi ada sakinlerinin hangi adada doğrucu, hangi adada yalancıların yaşadığını bildiklerini varsayıyor. Dolayısıyla yanıtını doğru kabul etmedim. Pek yanlış da değil. Doğrumsu...

Abdulhamit Ermiş şu soruyu sordurmuş: "Bu ada doğruculaın adası mı diye sorsam evet der misiniz?" Yanıt doğru ama, ama Ali Sipahi'nin düştüğü hataya düşmüş.

Hüseyin Zeybek de aynı hatayı yapmış.

EP şöyle yazmış: "Soracağım soruya cevap vermemek durumundaysanız 'Hayır' deyin. Bu adada yaşıyorsanız, şu soruma cevap verin: Doğrucular adasında yaşayanlar bana yalan söyler mi?" Bu yanıtı kabul edemeyeceğim, çünkü soruyla birlikte bir de emir var.

HY'nin yanıtı şöyle: "Herhangi bir adaya gidilir. Karşıdaki adadakilere sorsam bu adanın A adası olduğunu bana söyler mi? Verdiği cevabın karşısındaki ada A adasıdır."

HY'nin yanıtı üzerine düşünelim biraz. Önce (anladığım kadarıyla) yanıtı biraz daha açık yazmaya çalışayım: "Herhangi bir adaya gidilir ve rastlanan herhangi birine sorulur: "Karşıdaki adada oturan birine sorsam bu adanın doğrucular adası olduğunu bana söyler mi?.." HY'nin son tümcesini anlayamadım. "Verilen cevabın karşısı" ne demektir?

Diyelim ki doğrucular adasındayım. Karşısı yalancılar adası olduğundan, karşı adada oturan kişi soruma "hayır" yanıtını verecektir. Demek ki doğrucuya sorarsam "hayır" yanıtını, yalancıya sorarsam "evet" yanıtını alacağım.

Doğruculaın adasındayım		Yalancıların adasındayım
Doğrucuya sordum	Hayır	
Yalancıya sordum	Evet	

Dolayısıyla HY'nin yöntemiyle adanın hangi ada olduğunu bulamam. Ayrıca, HY, adalarda yaşayanların hangi adada yalancıların, hangi adada doğruculaın yaşadığını bildiğimizi varsayıyor, ki böyle bir varsayım yapmadık. Belki o adaların ahalisi bu konu üzerine hiç düşünmemiş, belki doğrucular herkesi doğrucu sanıyor...

HY'nin yanıtını irdelemeye devam edelim. Diyelim yalancıların adasındayım. Karşısı doğruculaın adası olduğundan karşı adada oturan kişi soruma gene "hayır" yanıtı verecektir. Demekki doğrucuya sormuşsam "hayır", yalancıya sormuşsam "evet" yanıtını alacağım. Tablomuzu tamamlayalım:

	Doğruculaın adasındayım	Yalancıların adasındayım
Doğrucuya sordum	Hayır	Hayır
Yalancıya sordum	Evet	Evet

Dolayısıyla HY'nin yöntemiyle, hangi adada olduğumuzu değil, kime sorduğumuzu öğrenebiliriz: Yanıt "hayır"sa doğrucuya, "evet"se yalancıya sormuşuzdur.

AÇ'nin yanıtı şöyle: "Söyleyeceğim önerme doğru mudur? Eğer karşıdaki ada doğruculaın adası ise sorduğum bu soruya yanlış cevap vereceksin, eğer karşıdaki ada doğruculaın adası değilse sorduğum bu soruya doğru cevap vereceksin." AÇ de bu yanıtında, ada sakinlerinin hangi adada doğruculaın, hangi adada yalancıların oturduğunu bildiğimizi varsayıyor. Aynı zamanda, ada sakinlerinin karmaşık sorusunu anlayabilecek zekâya sahip olduklarını varsayıyor (Bu işin şakası).

ÖÖ'nün cevabı - az buz değil - çok yanlış. Soruyu daha iyi okuyup biraz daha düşünmesini öneririm.

ZK ve ÖA, yalancıların doğruculaın oturdukları adayı ziyaret edebileceklerini unutmuşlar...

Seda Yıldırım'a not: Sonsuzla yapılan işlemler üzerine bu köşede bir yazı yazmıştım. Kaçırmış olmalısınız. Eski sayılara göz atarsanız bulabilirsiniz.

Burcum!

Bir okur, "merakı dolayısıyla" doğum tarihimi, doğum saatimi ve doğum yerimi öğrenmek istemiş. Doğum yeri, doğum yerinin iklimi, hava koşulları, oda sıcaklığı, duyulan ilk ses, hissedilen ilk ışık ve daha binlerce koşul (bunlar arasında ayın ve planetlerin konumu da olabilir) kişiliği etkileyebilir. Buna inanabilirim, en azından "olabilir" diyebilirim. Ancak bu etkiyi açığa çıkarabilecek bir bilimin olduğuna ya da olabileceğine inanmıyorum. Bütün bu burç söylemlerinin hurafe olduğuna inanıyorum. Bir dost toplantısında, burçlara ve diğer hurafelere inanmamama karşın, sohbet olsun diye ya da karşımdakini kırmamak için bu tür bilgileri verebilirim, ama bilimsel bir dergide hayır...

Zekâ oyunları ağı

İnternet ortamında bu köşenin okurlarını ilgilendirebilecek bir ağ kuruldu: Zekâ Oyunları Ağı. Eğer internet'e erişiminiz varsa, hiçbir ücret ödemeden bu ağa üye olabilir, sorulan soruları okuyabilir, tartışmalara katılabilir ve kendi sorularınızı başkalarına sorabilirsiniz.

Aşağıda, ağda sorulan yüzlerce soru arasından pek seçmeden birkaç örnek vereceğim. Şunu da ekleyeyim ki sorular üstüne düşünmedim. Daha önceden bildiğim bir ikisi dışında, hiçbirinin hakkında pek bir fikrim yok. Bu soruları vermekteki amacım, okurlara ağı tanıtmak.

Sorulardan kimi oldukça matematiksel, kimi de sadece hinlik ve cinlik gerektiriyor. Ben büyük bir zevk alarak soruları okuyorum. Görüleceği üzere son derece sevecen ve arkadaşça bir ortam.

Daha fazla bilgi zekaoyunlari-owner@egroups.com e-adresinden elde edilebilir.

İşte sorulardan örnekler:

* Sadece saatiniz var. Ve Güneş'in Dünya'ya uzaklığını biliyorsunuz. Güneş'in çapını yaklaşık olarak nasıl bulabilirsiniz? (Bu soru, gerçekten denenerek ortaya çıkmıştır).

* Sayı dizileri doğal olarak revaçta. İşte ağda sorulan birkaç sayı dizisi.

5, 26, 11, 52, 21 ?
2, 5, 8, 14, 25 ?
1, 2, 12, 22, 122 ?
2, 6, 5, 6, 2, 0 ?
1, 4, 9, 10, 19, 24, 31, 40, 51, 64, 79, 90 ?

* 6 kibrit kullanarak 8 eşkenar üçgen elde ediniz.

* Selamlar herkese, yaklaşık 2,5 saattir bu sorunun cevabını bulmaya çalışıyorum. Artık onur meselesi haline getirdim!!! Bilen ya da bulabilen varsa ve cevabı yollarsa çok sevinirim. Şimdiden teşekkürler.

Bir düzleme öyle yedi nokta yerleştirin ki, bu 7 noktadan rastgele 3'ünü seçince en az ikisinin arası bir birim olsun.

* İki tane 1 ve istediğiniz matematiksel sembolü kullanarak 6 elde edin. İmkânsız gibi görünüyor ama değil. Bir sonraki mesajda soruyu soran açıklama getiriyor.

Arkadaşlar 2 tane 1'den 6 elde ederken sadece matematiksel sembolleri kullanabilirsiniz demiştim. Sinus ve benzerleri fonksiyondur. Bunları kullanmak doğru olsaydı $x = 1$ iken $y = 6$ olan bir fonksiyon tanımlardık ve bir tane 1'den 6 elde ederdik. Bu soruyu çözen olursa kendisine gerçekten en büyük hayranlık duygularımı sunacağım.

* Geçen yüzyıla ait bir bilmece, cevabı sorunun içinde gizli, bakalım mantık hatasını bulabilecek misiniz?

1938 yılında İngiltere'de bir cenaze törenindeyiz. General, mezar başında, ölenin ardından bir konuşma yapıyor ve şöyle diyor:

- Bugün aramızdan ayrılan John Miller, Birinci Dünya Savaşı'nda sayısız kahramanlıklarla İngiltere'ye büyük hizmetler vermişti. Kendisini hep saygıyla anacağız.

Generalin bu konuşmasında bir mantık hatası var, bakalım kaçıncı okuyuşta fark edeceksiniz.

* Bilinen bir soru vardır. Bir karenin 4 kenarında birer kaplumbağa var. Herbiri sağındakine doğru yürüyor ve en sonunda karenin tam ortasında karşılaşırlar. Bir böceğin aldığı mesafe karenin bir kenarı kadardır. Ben burada bir böceğin aldığı yolun denklemini soruyorum (Polar kordinatlarda düşünürseniz daha kolay olur sanırım).

* Daha önce sorulduysa herkesten özür dilerim.

4 tane 7 ve 1 tane 1 kullanarak 100 sayısına nasıl ulaşabiliriz?

Not: Bilinen bir çözümü var. Önemli olan ikinci bir çözüm daha bulmak.

Herkese sevgiler...

* Arkadaşlar biraz da matematik sorusu çözmeye çalışalım:

$$\int \frac{\sqrt{2-x-x^2}}{x^2}\,dx$$

Haydi kolay gelsin! Bayağı sizi zorlayacak gibi!

* Listeye yeni katıldım. Ben de size bir soru gönderiyorum. Kolay gelsin.

Bir adam her gün işe aynı saatte gidiyor. Evi bir adada. Şoförü evinden alıp limana kadar götürüyor. Limanda adam arabasından inip vapurla karşıya geçiyor. İşten çıkınca vapura binip karşıya geçiyor. Şoförü onu orada bekliyor, arabasına binip evine gidiyor. Adam yıllardır hiç saat sektirmeden bu şekilde işe gidip geliyor. Bir gün işten 1 saat erken çıkıyor. Vapura binip karşıya geçiyor. Tabi ki şoför henüz gelmemiş. Evine doğru yürümeye başlıyor. Yolun bir yerinde arabasıyla karşılaşıyor ve arabasına binip yolun kalanını arabayla tamamlıyor. Evine her zamankinden 20 dakika önce gidiyor. Adam kaç dakika yürümüştür?

* Merhaba arkadaşlar, ben Nadire. Klübe yeni üye oldum ve aldığım tüm maillerden çok zevk aldım. Umarım sizler de zevk alırsınız:

SORU1: Bir kıyıda bir keçi, bir lahana, iki kurt ve bir köpek var. Kayıkçı kayığa ya 2 hayvan veya 1 hayvan ve lahana alabiliyor. Kurt keçi veya köpekle, keçi köpek veya lahanayla yalnız bırakılamıyor. Bunları karşıya nasıl geçirirsiniz?

SORU2: (Kvant'dan) "Usta atıcılar" kulübünde iska geçmenin cezası klüpten atılmaktı. Birinci yarışçı 80 puan aldı. İkinci yarışçı 60 puan yapabildi. Üçüncü yarışçı birinci ve ikincinin aldığı puanların aritmetik ortalaması, dördüncü yarışçı ilk üç yarışçının aldığı puanların aritmetik ortalaması, beşinci yarışçı ilk dört yarışçının aldığı puanların aritmetik ortalaması,... Yüzüncü yarışçı ilk 99 yarışçının aldığı puanların aritmetik ortalaması kadar puan aldı. 100. yarışçının puanı kaçtır?

* Bir sütçünün elinde 7 ve 11 litrelik 2 kap var. Sütçü bu iki kabı kullanarak 1, 2, ..., 11 litrelik ölçümler yapabilir mi? Cevabınız evet ise, nasıl yapar?

Sütçü sorusu şu şekilde genelleştirilirse cevabımız ne olur?

11 ve 7 litrelik kaplar yerine A ve B litrelik kaplar olsun. A ve B asal sayı ve aralarında şu bağıntı var: $2B > A > B$. Bu durumda 1, 2, 3,... , A litrelik ölçümler yapılabilir mi?

* Bir soru: Frank Morgan diye bir elemanın, adresi: http://www.maa.org ...

2000 yılı:

$2000 = 398 + 399 + 400 + 401 + 402$

şeklinde ardışık tamsayıların toplamı şeklinde yazılabilir. 2001 yılı ise:

$$2001 = 1000 + 1001$$

şeklinde yazılabilir. Gerçekten de yeni binyılda bir yıl hariç 2000'den 2999'a kadar her yıl, ardışık sayıların toplamı şeklinde yazılabilir. Hangi yıl ardışık sayıların toplamı olarak yazılamaz?

* Bu soruyu önce kâğıt kalem kullanmadan cevabı tahmin etmeye çalışın. Dünyayı ekvator çizgisinden geçecek bir iple saralım. Ama ip biraz uzun gelsin, aşağı yukarı 10 metre artsın ve ipi ekvatorun etrafında düzgün şekilde yayalım yani daire biçimini bozmasın, bu çevrenin ekvatora biraz bol geleceği açıktır. İpin bütün dünya çevresince yerden yüksekliği ne olur?

Mesela bir sinek bu aralıktan geçebilir mi?

* Bu soruyu büyük ihtimal duymuşsunuzdur. Bir ihtiyar adamın hiç çocuğu yoktur, ölümünden az önce develerini 3 arkadaşına miras olarak dağıtılmasını söyledi. En iyi arkadaşı bütün develerin yarısını, ikinci arkadaşı dörtte birini, üçüncü de beşte birini alacaktı.

Adamın ölümünden sonra üç arkadaşı anlaşamadılar. Çünkü develerin sayısı 19'du. Bir deveyi kesip biçmeden adil bir şekilde develeri dağıtabilir misiniz?

* Düz bir masa üzerinde aynı madeni paradan bol miktarda bulunuyor. En az sayıda para kullanarak öyle bir yerleştirme yapınız ki, her para tam olarak üç paraya değiyor olsun (Paralar yatay biçimde duracak. Üst üste koymak, dik tutmak vb.yok).

* İstanbul Bilgi Üniversitesi
Matematik Bölümü Başkanı

kampanya... kampanya... kampanya... kampanya... kampanya... kampanya... kampanya... kampanya...

4 Kitabı Birlikte Alın
%40
İndirimden Yararlanın
17.000.000 TL Yerine
10.200.000 TL Ödeyin

im yayın tasarım

CC 237 Mecidiyeköy – (80303) İSTANBUL
Tel :(0212) 520 70 33 • Tel :(0532) 213 99 17
Faks :(0212) 520 86 68 • Faks:(0532) 219 01 37

yönel-im... beslen-im... öğren-im... iyileştir-im... bil-im... giriş-im... üret-im... yönet-im... eğit-im... geliştir-im...

Yabancı Dil Öğrenme Yöntemleri

Barry Farber

*Barry Farber yabancı dil konusunda 46 yıldır gerçek bir maceracı olmuş ve bugün 25 yabancı dil konuşmaktadır. **Yabancı Dil Öğrenme Yöntemleri**'nde onun sunduğu teknikler şaşılacak kadar kısa bir zamanda okuyucuyu konuşturur, yazdırır, okutur ve **öğrenmek istediği** veya **öğrenmek zorunda kaldığı** yabancı dili sevdirir.*

Katanızı tül bağlaçlarına ya da isim son eklerine vurmaksızın, Farber'ın ilkelerini takip edebilir ve seçtiğiniz yabancı dilde yeterliliğe doğru süzülebilirsiniz. Onun metodları yenilikçi dört bölümden oluşur. Fakat, gerçekte basit olan bu kavramlar insanlara yabancı dil öğretmekle bugüne kadar ki yaklaşımların başarısız olduğu konusunda fikir birliğine varan dil öğretim uzmanları tarafından da onaylanmıştır.

SİPARİŞ KODU ▶ 02
1. Hamur Kağıt
XXVI + 214 Sayfa
10.5 x 18 cm
3.600.000 TL

2. BASKI

Herhangi Bir Yabancı Dili Öğrenirken İhtiyaç Duyduğunuz Bütün Araçlar, Yöntemler ve Motivasyon

Beyin Geliştirme

Marilyn vos Savant

Hiç kimse beyin gücünüzü artırmanıza yardım etmek için Marilyn vos Savant (Guinnes Dünya Rekorlar Kitabı tarafından kaydedilmiş en yüksek IQ'lu kişi)'dan daha nitelikli değildir. Bu öğretici ve eğlendirici 12 haftalık programda o size zihninizi güçlendirip genişletmek için -belki de daha önce asla kullanmadığınız alanlarda- planlanmış yüzlerce spesifik beyin geliştirme egzersizi veriyor.

Egzersiz tıpkı vücudunuzu güçlendirdiği gibi, zihninizi de güçlendirebilir. Bu eşsiz kitapta, dünyayı daha bertak görmeyi, fırsatları yakalamayı, karar vermeyi, problemlerle başa çıkmayı, bildiklerinizi ne şekilde düşündüğünüzü sorgulamayı, bilinmeyeni keşfetmeyi, yeni fikirlere zihninizi açmayı, daha meraklı olmayı ve asla şüphe içinde yaşamamayı öğreneceksiniz.

SİPARİŞ KODU ▶ 07
1. Hamur Kağıt
XXVI + 414 Sayfa
10.5 x 18 cm
4.000.000 TL

3. BASKI

Dünyanın En Akıllı İnsanı Size 12 Haftada Beyin Gücünüzü Nasıl Geliştireceğinizi ve Zekanızı Nasıl Güçlendireceğinizi Gösteriyor.

Rüyalarla Problem Çözme

Gayle Delaney

Modern rüya teorisinin öncülerinden biri olan Dr. Gayle Delaney, bentik bilgisi, problem çözme ve yaratıcılık için rüyaların nasıl en son bir çare olabileceğini açıklıyor. Onun rahatlatıcı rüya yorumlama tekniği, yaratıcılık çıkmazlarını aşmak ve kendini daha fazla anlamaya ulaşmak için onun görüşme metodunu kullanmış olan yüzlerce kişiyle birlikte yaklaşık 20 yıllık çalışmayla geliştirilmiştir. Büyüleyici olay incelemeleri ve kışkırtıcı fikirlerle dolu olan bu kitap sizlere şunları gösterecektir:

- ✓ *Rüyaların nasıl çağırılacağı ve kaydedileceği*
- ✓ *Belli problemlerin çözmek için rüyalarınızı nasıl odaklayabilirsiniz.*
- ✓ *Kendinizin ve diğer insanların rüyalarını yorumlamak için adım adım işaretler*
- ✓ *Gündelik problemlerinize nüfuz etmek için adım adım stratejiler*
- ✓ *Rüyalardaki dekorlardaki insanlar, hayvanlar, nesneler, duygular ve eylemler*

SİPARİŞ KODU ▶ 03
1. Hamur Kağıt
XXVIII + 600 Sayfa
10.5 x 18 cm
5.000.000 TL

1. BASKI

Zihin Gücünüzü 24 Saat Nasıl Kullanabilirsiniz?

Key To English Grammar for Turkish Students

Erkul Günur

*Bu dilbilgisi kitabı, İngilizceyi **bir yabancı dil olarak** öğrenmekte olan kimsenin **öğrendiklerine en kısa sürede sahip olabilmesi için**, temel dilbilgisinin çok yararlı olduğu inancıyla hazırlanmıştır. İngilizceyi öğrenmekte olan kimseye, İngilizce dilbilgisi kurallarını İngilizce olarak anlatmak yerine, **öğrencinin kendi bildiği dilde veya ana dilinde açıklamak** elbette yarar sağlayacaktır. Bu kitap, bu inanca uygun olarak, **Türkçe konuşan kimselere** İngilizce dilbilgisi kurallarını **Türkçe açıklamalar yoluyla** anlatmaktadır.*

*İngilizce dilbilgisi kurallarını öğrenmiş olan öğrenci, artık okuyacağı her kitaptan ve duyacağı her İngilizce konuşmadan **edineceği bilgileri nereye yerleştirmesi gerektiğinin bilinci içinde sürekli ve zaman yitirmeden** İngilizce bilgi düzeyini yükseltebilecektir.*

SİPARİŞ KODU ▶ 15
1. Hamur Kağıt
XXII + 522 Sayfa
16.5 x 23.5 cm
10.000.000 TL

8. BASKI

Bu kitap, Milli Eğitim Bakanlığı'nın 9.8.1984 gün ve 06615 sayılı kararıyla İngilizce öğretmenleri ve öğrencilerine tavsiye edilmiştir.

SİPARİŞ FORMU

SİPARİŞ VEREN :

☐ EV ☐ İŞ ADRESİ:

SEMT:

İLÇE : ŞEHİR: POSTA KODU:

☐ EV ☐ İŞ TEL : 0 FAKS:

E-MAIL :

CEP TELEFONU : 0 ICQ:

MESLEK : BRANŞ: YAŞ:

İLGİ ALANLARI : SİPARİŞ TARİHİ: 99

SİPARİŞ KODU ▶	02	03	07	15	02+03+07+15
SİPARİŞ ADEDİ ▶					....TAKIM

Yeni Yayınlarımız
☐ Posta ile bildirin.
☐ Faks ile bildirin.
☐ E-mail ile bildirin.
☐ SMS ile bildirin.

Kampanyalarımız
☐ Posta ile bildirin.
☐ Faks ile bildirin.
☐ E-mail ile bildirin.
☐ SMS ile bildirin.

* Kitaplarınızın elinize daha çabuk ulaşması için:
1) Sipariş formu ve havale makbuzunuzu faksla yollayabilirsiniz.
2) Kredi kartı ile ödeme yaparak telefonla da sipariş verebilirsiniz.

Toplam Sipariş Tutarım ▶					0	0	0	TL
%40 İndirim ▶								TL
Net Sipariş Tutarım ▶								TL

(*)4 Kitap Birlikte Takım Halinde Vereceğiniz Sipariş(ler)iniz için geçerlidir.

NOT: Bu sipariş formunu fotokopi ile çoğaltarak da kullanabilirsiniz. İlan edilen kampanyamız 31 Mart 2000'e kadar geçerlidir. Teslimat süremiz sipariş formunuzun yayınevimize ulaşmasını takiben tümTÜRKİYE ve KIBRIS genelinde maksimum 48 saat olup, kitaplarınız kargoyla adresinize teslim edilecektir. Kargo şubesi olmayan bölgelere ise APS posta ile gönderilerek, kargo veya posta teslimat giderleri yayınevimiz tarafından karşılanacaktır.

SOLDA ADET(LER)İNİ VE NET TUTARINI BELİRTTİĞİM SİPARİŞİMİN BEDELİNİ AŞAĞIDA İŞARETLEDİĞİM YÖNTEMLE ÖDEDİM.

☐ ▶ AŞAĞIDAKİ KREDİ KARTI HESABIMDAN ALINIZ.

Kart Türü : ☐ VISA ☐ MASTERCARD ☐ EUROCARD

Kart No. :

Geçerlilik Tarihi : Banka/Kurum Adı :

Kart Sahibi : İmza:

☐ ▶ AŞAĞIDA İŞARETLEDİĞİM BANKA HESAP NUMARANIZA YATIRDIM

☐ ABANK	(8068) 055069351	☐ İŞ BANKASI	(1217) 0040280
☐ AKBANK	(0020) 0070041	☐ KOÇBANK	(965) 13930753
☐ DEMİRBANK	(710) 0104715	☐ OSMANLI	(1220) 657276
☐ DENİZBANK	(9040) 056540	☐ PAMUKBANK	(108) 09216085
☐ EGSBANK	(020) 30325	☐ SÜMERBANK	(344) 1139561
☐ ESBANK	(034) 3136330	☐ TOPRAKBANK	(012) 7714031
☐ GARANTİ	(088) 6202258	☐ VAKIFBANK	(10012) 2786056
☐ INTERBANK	(8240) 462906	☐ YAPI KREDİ	(006) 304160151
☐ İKTİSAT	(853) 3157331	☐ ZİRAAT	(0625) 002901

Havaleyi ☐ ATM'den ☐ Telefonla ☐ İnternetten ☐ Şubeden ☐ EFT yaptım.

☐ ▶ 654443 NUMARALI POSTA ÇEKİ HESABINIZA YATIRDIM.

Posta çeki alındısını sipariş formuyla birlikte faksliyorum/postaliyorum.

☐ Kargoyla Adres Teslim ☐ Kargoyla Telefon İhbarlı ☐ Postayla

FORMU FAKS VEYA ADRESİMİZE GÖNDEREBİLİRSİNİZ

(0.212) 520 86 68	CC 237 MECİDİYEKÖY (80303) İSTANBUL
FAKS NUMARAMIZ	POSTA ADRESİMİZ

ABYU001000

Dr. Veysel Yıldız

Tek etkili savunma

	♠ 1094 ♥ 65 ♦ A83 ♣ AD865	
♠ D32 ♥ 872 ♦ 9762 ♣ 743	K B D G	♠ RV86 ♥ AV1094 ♦ V5 ♣ RV
	♠ A75 ♥ RD3 ♦ RD104 ♣ 1092	

Şubat sayısında çözümlemesini yaptığımız ve bir takım maçında oynanan yukarıdaki elde konuşmalar şöyle olmuştu:

Batı	Kuzey	Doğu	Güney
-	Pas	1 Kör	Pas
Pas	Kontr	Pas	3SA!..

Batı'nın kör 2'li atağından sonra (3. veya 5. büyük) Doğu'nun A'ı girip pik oynamasının kontratın batırılabilmesi için zorunlu olduğu çözümlemesini yapmıştık. Fakat hangi pik ve neden?

Pik R mı, pik V mi, pik 6'lı mı?

Evet hangisi?

Tek tek ele alalım. Pik R, Güney bırakır; küçük pik ve A Batı D'ı atamaz. Atarsa, Güney karoları ve kör K ve D'ı çektikten sonra, eli pik oynayarak, elinde ♠V8/♥—/♦— ve ♣RV tutmak zorunda olan Doğu'ya verir. Kuzey'in AD trefl çatalı iki el tutar. Batı pik D'ı atmazsa Güney ikinci pike A girdiğinde, savunma 2'den fazla pik lövesi yapamaz hale gelir; Güney treflileri sağlar!

Kör A'tan sonra pik 6'lı. Güney'den küçük, Batı D ile kazanır. Pik devamı A'la durdurulduğunda karolar ve sağ körler çekildikten sonra yukarıdaki duruma ulaşılır:

Pik V hücumu Güney'e hiçbir çıkış yolu bırakmaz. Güney bırakır ve el Doğu'da kalır. Doğu küçük pikle devam eder; Güney A'ı girmek zorundadır. Şimdi Güney finalde pik oynarsa eli Batı D ile kazanır ve trefle saldırır! 1 kör + 3 pik + 3 pik + 1 trefl lövesi = 5 löve ve 3 SA -1.

Nasıl deklare etmeli?

	♠ A1073 ♥ AD962 ♦ RV5 ♣ 4	
	K B D G	
	♠ 86 ♥ RV3 ♦ AD962 ♣ A84	

Güney	Kuzey
1 Karo	1 Kör
1 SA	2 Trefl/2 Pik?

Kuzey'deki elle Türkiye'de ve dünyadaki birçok oyuncu 2 Trefl, bazıları da 2 pik konuşmasını yapacaktır. 2 Trefl, açıcı da cevapçının renginin kaç adet bulunduğunu soran bir soru konuşmasıdır ve "check-back stayman" diye anılır. Güney'in eli 2 trefle 2 kör ve 2 pike de 3 Kör cevabını verir.

Sonuç? İyimser Kuzey'ler 6 köre ulaşacaklardır. Ancak 6SA ve 7 Karo var! 7 Karo'ya ulaşmanın bir yolu yok mudur? Geleneksel yöntemler yetersiz kalır. Şu yöntemi öneriyorum:

Güney	Kuzey
1 Karo	1 Kör
1 SA	2 Trefl
2 Kör	2 Pik
3 Karo	4 Karo
5 Kör	7 Karo!..

2 Pik: Net dağılım sorusu

3 Karo: 2-3-5-3

(2 SA: 2-3-4-4; 3 Trefl: 3-3-5-2 olurdu)

4 Karo: Koz karo, kaç anahtar kartın var?

5 Kör: Şöyle 2 As + koz D'ı; körde ise ruam var!

7 Karo: Hiçbir sorun kalmadı!

5 Kör cevabı nasıl verildi?

1) 4♥: 0-3 anahtar kart

2) 4♠: 1-4 anahtar kart

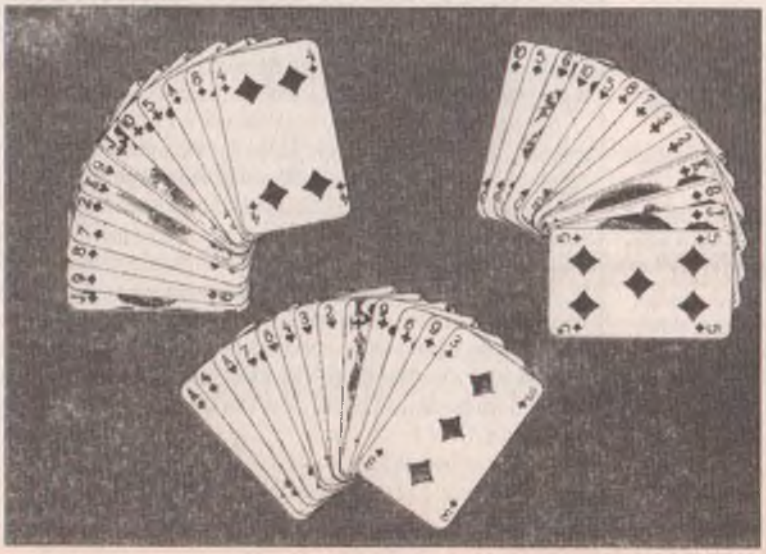
3) 4 SA: 2-5 anahtar kart

4) 5 Trefl: 2-5 anahtar kart + koz D'ı ve sıradaki renk olan körde eğer A yoksa en büyük kart en fazla V.

5) 5 Karo: 2-5 anahtar kart + koz D'ı ve sıradaki renk olan körde D var.

6) 5 Kör: 2-5 anahtar kart + koz D'ı. Sıradaki renk olan körde R var fakat sek RD yok! Pek tabii RV olabilir...

7) Karo'yu ilan ediyorum! Ne kadar güzel değil mi? Esenlikle kalın.



Yaş Grupları Türkiye Satranç Şampiyonası

2000 yılı Yaş Grupları Türkiye Şampiyonası 1-7 Şubat 2000 tarihleri arasında Antalya-Belek "Sol Belvil Oteli Salonları"nda düzenlendi. 10 yaş grubunda 41 kız, 66 erkek; 12 yaş grubunda 62 kız, 78 erkek; 14 yaş grubunda 46 kız, 70 erkek; 16 yaş grubunda 38 kız, 76 erkek; 18 yaş grubunda 26 kız, 55 erkek olmak üzere 213 kız, 345 erkek toplam 558 sporcu katıldı.

Her yaş grubunda birinci olan kız ve erkek sporcularımız Dünya Yaş Grupları Şampiyonası'na, ikinci olan kız ve erkek sporcular ise Avrupa Yaş Grupları şampiyonası'na katılmaya hak kazandılar.

Her yaş grubunda ilk üçe giren ve madalya kazanan sporcular şunlardır:

10 yaş grubu kızlar: 1. Özlem Gencer-Ankara-8 puan, 2. Remel Öney-İstanbul-7.5 puan, 3. Kübra Öztürk-Ankara-6.5 puan, 4. Gözde Deniz Altunkeser-Denizli-6.5 puan.

10 yaş grubu erkekler: 1. Ali Kavakdere-İzmir-8 puan, 2. Emre Can-İzmir-8 puan, 3. Bayram Çağlar-Ankara-7 puan, 4. Ataman Aydoğdu-İzmir-7 puan.

1. ve 2. olan oyuncular arasında ek maç yapılacaktır.

12 yaş grubu kızlar: 1. Betül Cemre Yıldız-İzmir-8,5 puan, 2. Aslı Bayrak-İstanbul-8 puan, 3. Gizem Acar-Antalya-7,5 puan.

12 yaş grubu erkekler: 1. Berç Deruni-İstanbul-8,5 puan, 2. Ünver Akmandor-Ankara-7,5 puan, 3. Baran Özdoğan-İstanbul-7,5 puan, 4. Kanber Berkay Tulay-İçel-7,5 puan, 5. Atakan Şirin-İzmir-7,5 puan.

2.-5. olan eşpuanlı oyuncular arasında ek maç yapılacaktır.

14 yaş grubu kızlar: 1. Serap Keskin-Ankara-9 puan, 2. Asiye Gencer-Ankara-7,5 puan, 3. Başak Soylu-Adana-7 puan.

14 yaş grubu erkekler: 1. Erhan Tanrıkulu-İstanbul-9,5 puan, 2. Emir Özkürk-Tekirdağ-9 puan, 3. Emre Mecit-İçel-7 puan, 4. Ozan Özdemir-Kayseri-7 puan, 5. Barış Esen-Antalya-7 puan, 6. Mustafa Semerci-İzmir-7 puan.

16 yaş grubu kızlar: 1. Filiz Altunbaş-Ankara-7,5 puan, 2. Perihan Meşeli-Ankara-7,5 puan, 3. Işıl Goler-Manisa-6,5 puan, 4. Emel Çetin-Bolu-6,5 puan, 5. Zühal Altunbaş-Ankara-6,5 puan.

Eş puanlı oyuncular arasında ek maç yapılacaktır.

16 yaş grubu erkekler: 1. Onur Kınsız-İstanbul-8,5 puan, 2. Burak Samlı-Ankara-8 puan, 3. Selim Çıtak-İstanbul-7,5 puan.

18 yaş grubu kızlar: 1. Güneş Hüseyinkulu-Ankara-7,5 puan, 2. Emek Ayşe Yıldız-Muğla-6,5 puan, 3. Rahime Kehya-Karaman-6 puan.

18. yaş grubu erkekler: 1. Yakup Erturan-İzmir-9 puan, 2. Kerem Laçiner-Antalya-7,5 puan, 3. Mehmet Kızılkaya-Ankara-7 puan.

Yaş Grupları Şampiyonası İsviçre Sistemi'yle 2 saat giyotin zaman süresine göre oynandı. Başhakem C. Keleş başkanlığında 30 hakem görev aldı. Oyunculardan fazla veli vardı. Ne yazık ki velilerin oyunları izleme olanakları olmadı. Türkiye Satranç Federasyonu (TSF) turnuvayı izlettirmek amacıyla kapalı devre televizyon sistemi ile seyircilere yayın yapabilirdi.

Takım kaptanlarının 1 saatte bir defa olmak üzere turnuva salonuna girmelerine izin verildi. Sporcuların stres atması için otelde bütün olanaklar vardı. Disko, oyun salonu, bilardo salonu, masa tenisi, akşamları canlı müzik, kapalı havuz, animasyon gösterileri ve tabi ki sahil boyunca yürüyüş.

Şampiyonadı yine **turnuva bülteni** yayımlanmadı. Türkiye Satranç Federasyonu'nun, turnuva bültenleri arşivini oluşturmaya çalışması gerekir. Yoksa Türkçe'de yayımlanan dergi, gazete, kitap ve benzerlerinde örnekler hep yabancı oyuncuların partilerinden alınıp Türk satranseverlere sunulacaktır. Bence bu çok ciddi bir konudur. TSE bu konuya gerekli önemi vermelidir. Türk satranseverler ancak kendi partilerini inceleyerek, analiz ederek ilerleyebilirler. Oyunlar basında yayımlanıp hep birlikte incelenerek hatalar araştırılacaktır. Oyuncu en çok kendi partilerini incelemelidir. Turnuva boyunca oyuncular rakiplerini tanımaya çalışmalıdır. Bu da turnuvada tur bültenlerinin yayımlanmasıyla mümkün olur. Turdan önce rakibe karşı hazırlanma fırsatı verilmelidir ev analizi yapabilmesi için rakibinin oyunları elin le bulunmalıdır. Turnuvalar yapılıp bittikten sonra oyunların kaybolup gitmesi çok acı olmaktadır.

Sonuç olarak, tur ve turnuva bültenleri yayımlamak, turnuva organizatörlerinin ahlaki ve zorunlu görevi olmalıdır. TSF bu konuda gerekli düzenlemeleri yönetmeliklerine en kısa zamanda eklemek zorundadır.

Beyaz: Rahime Kehya-Karaman
Siyah: Emek Ayşe Yıldız- Muğla/Marmaris
Açılış: Fransız Savunması

1. e4 e6 2. d4 d5 3.e5 c5 4. Af3 Ac6 5. c3 Age7 6. Fd3 Vb6 7. Fe2 Ag6 8. a3 a5 9. h4 Fe7 10. h5 Af8 11. b3 ? h6 12. Fe3 Ad7 13. g4 Va7 ! 14. Abd2 b5 15. Şf1 Fa6 16. Şg2 b4 17. axb4 axb4 18. Fd3 Vb6 19. dxc5 Ac5 20. Fa6 Ka6 21. Ka6 Va6 22. cxb4 Ab4 23. Ad4 0-0 24. Va1 Vb6 25. Ke1 Abd3 26. K ? Ke8 27. f4 ? f6 28. A4f3 Vb4 29. Ab1 Ve4). Fc5 Ve2 + 31. Şg3 Kc5 32. Kd3 Vd3 33. exf6 gxf6 !? 34. Abd2 Ke2 35. Vd4 Kd2 36. Vd3 Kd3. Beyaz terk eder. 0-1.

Bildiğiniz gibi, Fransız savunması'nın en büyük sorunu e8'deki Fil'i geliştirebilmektir. Oyundaki, önce a5 ve sonra Va7 hamlesiyle başlayan, arkasından b5 ile devam eden manevra dikkate değerdir. Ayrıca Ag8-e7 g6-f8-d7 manevrası da ilginç.

Emek Ayşe Yıldız 27 Ağustos 1985 Denizli doğumlu. Türk Eğitim Vakfı Anadolu Lisesi 8. sınıfta okuyan bir öğrenci. Kendisinden yaşça büyük rakiplerle oynamasına rağmen dereceye girdi. Bizce, uygun satranç ortamı ve uygun ülke koşulları oluşursa, eğitim ve öğretimi engel olmazsa, satrançta istediği yere gelip Türk satrançseverlere güzel oyunlar sunacağını tahmin ediyoruz. Geleceği parlak bir bayan oyuncumuz.

Temel çalıştırıcı (montitörlük) kursu

Türkiye Satranç Federasyonu (TSF) tarafından 29 Ocak-6 Şubat 2000 tarihleri arasında Antalya-Belek'te "Sol Belvil Oteli Salonları"nda Temel Çalıştırıcı (Monitör) Kursu düzenlendi. Türkiye'nin değişik illerinden 60 kişi katıldı. 1999 yılının son ayında TSF Denizli'de de temel çalıştırıcı kursu düzenlemişti.

Otelin koşulları çok uygundu. Yoğun bir program uygulandı. Kurs konuları, genel alan "spor ve sporculuk", özel alan "satranç" olmak üzere iki değişik alanda verildi. Spor ve sporculukla ilgili konuları üniversite öğretim görevlileri anlattı. Satranç çok özel bir spor dalıdır, diğer spor dallarından farklıdır. Fiziksel aktivite açısından fark vardır.

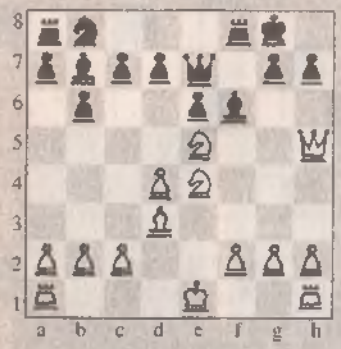
Verilen bilgiler genelde çok yararlıydı, ancak özel olarak satranca ve satranççılara hitap etmiyordu. Dersler, beslenme ve sağlık, genel antrenman bilgisi, spor psikolojisi, sporcu sağlığı (doping) olarak verildi. Türkiye Satranç Federasyonu bu konuda duyarlı olup, yabancı dillerdeki konuyla ilgili yayınları belirleyip dersi verecek öğretim görevlilerine sunması gerekirdi. Kursun satrançla ilgili konularına gelince; kursa gelen temel çalıştırıcı adayları genelde yeni başlayanlarla ve yaşı küçük çocuklarla çalışacaklarından konu içerikleri buna uygun olmalıydı. Kurslarda basit açılış bilgileri, açılış örnekleri ve tuzakları, basit oyunsonu örnekleri, tipik oyun ortası kombinezon örneklerini göstermek gerekir. TSF kursta anlatılacak konuları ayrıntılı olarak önceden belirlemelidir. Bu konuda milli takım oyuncularından yararlanılabilir.

Milli takım antrenörü Y. Vasyukov'un dersleri çok doyurucuydu. Vasyukov'un söylediği bir sözü aktarmak istiyorum. "Bir ülkede satranç 'Olimpiyattan sonra' değil, 'Olimpiyattan önce' gelişir"

Zaman içerisinde kurs konuları netleşecek, basılı metin haline gelecek ve öğretim görevlileri derslere hazırlıklı olarak geleceklerdir. Böylece kapsamlı satranç bilgileri verilebilecektir.

Ödüllü soru

Beyaz: Ed. Lasker
Siyah: D. Thomas
Londra, 1921



Bu ayki konum, çok ünlü bir partiden alınma. Bu partinin öyküsünü daha sonraya bırakıp bu konumda Beyaz'ın fedalı ve fantastik şekilde nasıl kazandığını bulacaksınız. Size bir ipucu: Siyah Şah'ı bulunduğu yerden alacaksınız tahtanın öbür ucuna götürüp orada mat edeceksiniz.

Yanıtlarınızı 18 Mart 2000 tarihine kadar dergi adresine posta, faks veya e-posta yoluyla gönderebilirsiniz. Doğru yanıtlayanlar arasından çekilecek kurada bir kişi FIDE (Uluslararası Satranç Federasyonu) normunda turnuva satranç takımı, bir kişi de Aleksandr Koblenz'in *Satrançta Turnuva Hazırlığı* (Broy Yayınevi, II. Basım, 1999) adlı satranç kitabını kazanacaktır.

Şubat Ayı Ödüllü Sorunun Çözümü:

1. Vxg6 hxg6 2. Fxf7+ Kxf7 3. Kh8 + Şxh8 4. Axf7+ ve 5. Axd6 ile Beyaz materyal üstünlük elde eder.

Şubat Ayı Ödüllü sorumuza doğru yanıt gönderen 5 okur arasından satranç takımını kazanan talihli okurumuz Bursa Özel Tip Cezaevi'nden Bekir Balyemez, satranç kitabını kazanan talihli okurumuz ise Sivas/Hafik'ten Hüseyin Emiroğlu'dur.

Yorumsuz Parti

Beyaz: H. R. Kapablanka
Siyah: N N (Latince kimliği bilinmeyen oyuncu ya da kimliği önemli olmayan oyuncu anlamında)
Avrupa Turnesi, 1912, simültane
Vezir Piyonu Açılışı

1. d4 d5 2. e3 c6 3. Fd3 c6 4. Af3 Fd6 5. Abd2 f5 6. c4 Vf6 7. b3 Ah6 8. Fb2 0-0 9. Vc2 Ad7 10. h3 g6 11. 0-0-0 e5 ?! 12. dxe5 Axe5 13. cxd5 cxd5

14. Ac4 ! dxc4 15. Fxc4+ Ahf7 16. Kxd6 Vxd6 17. Axe5 Fe6 18. Kd1 Ve7

19. Kd7! Fxd7 20. Axd7 Kfc8 21. Vc3 Kxc4 22. bxc4 ve siyah terk eder. 1-0.

Problem

L. Kubel, 1908

İki hamlede mat

Kombinezon

Beyaz kazanır

Etüd

A. Y. Gerbstman, 1934
"64" Dergisi, Birincilik Ödülü
A. Troitski ile birlikte.

Beyaz kazanır

Tal'in belleği

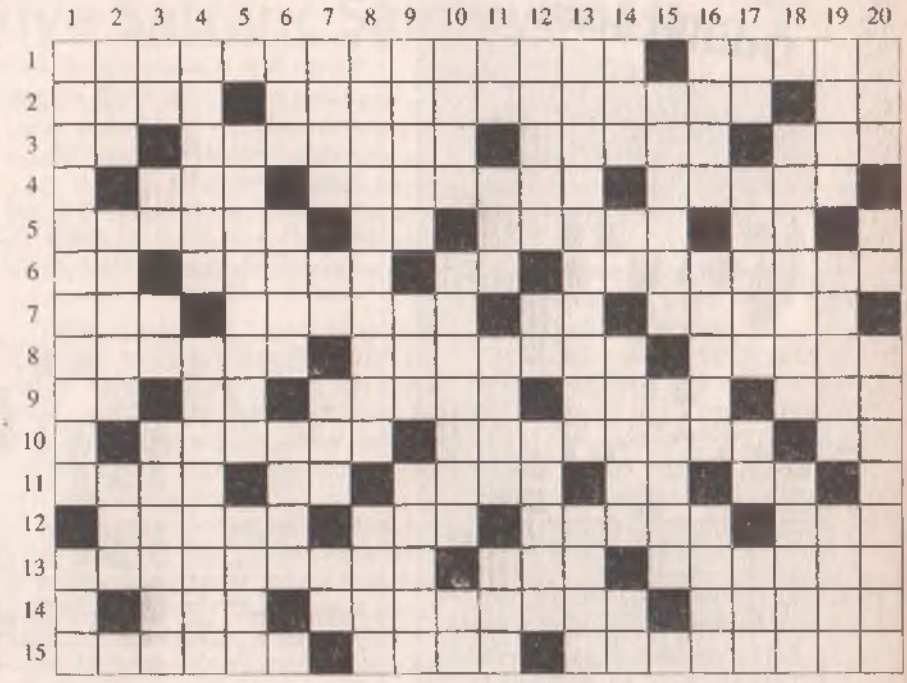
Tal'in şaşırtıcı bir belleği vardır. O, kendisinin ve diğer oyuncuların birçok partisini ve onlarla bağlantılı bütün analizleri hatırlıyor. Bir keresinde, Büyükusta Gipslis küçük bir deneme yapmak istemiş ve Tal'e sormuş;

- SSCB'nin XX. Birinciliği'nin 4. turunda, Keres'in Boleslavski'ye karşı, Vezir Gambiti'nin hangi devam yolunu oynadığını bana söyleyebilir misin? Tal şaşkın şekilde ona bakmış ve kısa bir aradan sonra yanıtlamış:

-Anlaşılan benimle dalga geçmek istiyorsun, çünkü Keres ile Boleslavski SSCB'nin XX. Birinciliği'nde, 4. turda değil, 19. turda karşılaştı. Boleslavski Beyaz taşlara sahipti ve açılış Vezir Gambiti değil, İspanyol Partisi idi.

Geçen sayının çözümleri

Problem: 1. Şf6 Şh6 2. Kh3 mat; 1. Şf6 Şg8 2. Kd8 mat.
Etüd: 1. Kb5+ Şe6 ! 2. Ka5 Fa3 3. Fg7 !! Beyazlar yeni veziri karşılamaya hazır. 3... a1V 4. Ke5+ Şd6 5. Kd5+ !! (Kale alınamaz, 5... Şxd5 6. c4+ ile vezir düşer) 5... Şc6 6. Kc5+ ! Şb6 7. Kb5+ ! Şa6 8. Ka5+ ! ve berabere.
Kombinezon: 1. Vb6+ ! axb6 2. Fxb6+ Şc8 3. Kc7+ Şd8 4. Kxf7+ Şc8 5. Kxf8+ Vc8 6. Kxe8+ Şd7 7. Kd8 mat.



Soldan sağa

1) Dünyanın en yüksek tirajlı gazetelerinden biri olan Japon *Yomiuri Shimbun* gazetesi ile aynı adı taşıyan Uluslararası Karikatür Yarışması'nın (Övgüye Değer Yapıt) ödülünü kazanan karikatüristimiz.- Bir ya da iki çalgıyla seslendirilmek için bestelenmiş, üç ya da dört bölümlük müzik yapıtı.

2) Kural olarak benimsenmiş, yerleşmiş ilkeye ya da yasaya uygun durum, düzgü.- Oraya buraya saçılmış.- Lütesyumun simgesi.

3) Mallarımızı simgeleyen harfler.- Kenya'nın başkenti.- Deride oluşan, pürtüklü, zararsız küçük ur.- Üniversitelerde, öğrenci ya da öğretim üyelerinin hazırlayıp kimi zaman bir sınav kurulu önünde savundukları bilimsel çalışma.

4) Bir konserin sonunda dinleyicilerin ısrarlı isteği üzerine, son parçanın son bölümünün ya da program dışı bir parçanın seslendirilmesi.- Başşehir.- Simyacıların kurşuna verdikleri ad.

5) Tanrısal.- "Cezmi ..." (1921-1945 yılları arasında yaşamış, adına uluslararası yarışmalar düzenlenen ünlü atletimiz.) - "Haydi Abbas, vakit .../ Akşam diyordun, işte oldu akşam/ Kur bakalım çilingir soframızı/ Dinsin artık bu kalb ağrısı." (Cahit Sıtkı Tarancı).- Hane.

6) Yabancı.- Konya'nın bağlarıyla ünlü ilçesi.- Boru sesi.- İlk Türk antibiyotiği.

7) Güreşte bir oyun.- Argoda "kolay çözüm".- Hayvanlara vurulan damga.- Halk dilinde bir yaşındaki buzağıya verilen ad.

8) Eskiden matematikte "ordinat".- Avunç.- Bir işte yardımcı olarak çalışan erkek.

9) Ses.- "Saçlarıma ... düştü /Sana ad bulamadım/ Gönüle uçmak düştü/ Bir kanat bulamadım." (Sadettin Kaynak-Buselik).- Yol yordam, yöntem.- Duyuru.- Akşit Göktürk'ün bir yapıtı.

10) Nostalji.- Sayfa kenarına yazılan yazı, çıkma.- "Fena değil" anlamında kullanılan bir ünlem.

11) Şehzade öğretmeni.- Bir gösterme sıfatı.- Hukuk.- Bir cetvel.- İskambilde birli.

12) Demir kesmeye yarayan alet.- Yanardağ püskürtülerinden oluşan, gözenekli ve hafif, çökelti taşı.- Akarsularını aynı göle ya da denize gönderen bölge.- "Kimine bir ... vermez giyesi/ Kiminin altına atlas çul eyler." (Yunus Emre)

13) Oğuzlar'ın Üçoklar kolundan bir Türkmen boyu.- Bir bilgisayar belleğinin, sığasını ölçmekte kullanılan birim.- Herkes, el gün.

14) Yabancı paraların ulusal para cinsinden değeri.- İslamın dördüncü halifesi Hz. Ali'yi sevmek ve ona, onun soyuna bağlı olmak ana ilkesine dayanan, onu ilk üç halifeden üstün tutan mezhep ve tarikatların genel adı.- Balıkçılıkta "sürütme ağı"nın eş anlamlısı.

15) Eleştiri.- Bir tür sivrisinek.- Sazlık, kamışlık.

Yukarıdan aşağıya

1) Aydın.- Ağırbaşlılık.

2) Sert bir içki.- "Woody ..." (ABD'li film yönetmeni ve oyuncusu).- "... Gündüz" (Yazarımız)

3) Bir akademik unvanın kısa yazılışı.- Belize'nin plaka imi.- Yiğit.- Demokrasi.

4) Her türden işletmelerde ya da belli bir sanayi ya da ticaret dalında ortaklık payları elde etmek amacıyla kurulmuş işletme.- Aracılık.

5) Rene Goscinny-Albert Uderzo yazar-çizer ikilisinin, filme de alınmış, çizgi-roman kahramanlarından biri.- Okuyucu.

6) Sıradan.- Eski dilde "akıl, zeka".- Kapı girişi.

7) Japonya'da bir kent.- "Doğar ... midelerden nur topu ihtilaller." (Faruk Nafiz Çamlıbel).- Avustralya'da yaşayan bir tür devekuşu.- "Saçlarını okşamak aşkı ... Sesi" (Veysel Çolak)

8) Süreölçer.- İkincil.

9) Depo.- Sessiz, uslu.- Dilbilgisinde yapım ekiyle oluşturulmuş sözcük.

10) Katışıksız, saf.- Rastlantı.- Bir bağlaç.

11) Sayılma, sayma.- Anadolu'da kurulmuş eski bir uygarlık.- Edirne'nin bir ilçesi.- Ayakkabı tamircilerinin kullandığı bir tür delici iğne.

12) Hinduculukta Avesta'nın ayin düzeniyle ilgili bölümünün adı.- Bir organımız.- Kum falı.

13) Köy öğretmenliği.- Çabuk davranan.

14) Alüvyon.- Gümüş'ün simgesi.- Mesaj.- İlgi eki.

15) Nijer'in başkenti.- Gemilerde türlü işlerde kullanılan halka.

16) Gurbetçi için doğup büyüdüğü ve özlediği yer.- Yelken indirme.- Kardeş karıları.

17) "... atılır Kalasından/ Hak saklasın belasından" (Köroğlu).- Somali'de yaşayan iri bir antilop.- Eskil Mısır'da güneş tanrısı.- Sunma, sunu.

18) Yavaşlama, gevşeme.- Etten yapılan bir tür soğuk yiyecek.

19) "... - i mehtaba çıksak bir şeb ey âli cenâb/ Bir gümüş ayineye dönmüş efendim rûy-i âb" (Suzinak).- İstenç.- Yırtıcı bir akvaryum balığı.

20) Orta Anadolu'da bir göl.- Bo Derek'in başrolünü oynadığı bir film.- Roman, öykü, vb. yazınsal yapıtlarda en önemli kişi, başkişi.

Şubat bulmacasının yanıtı

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	N	A	Ş	U	H	M	A	H	R	U	K	I	■	T	S	U	N	A	M	I
2	A	D	A	M	O	■	K	O	A	L	A	■	A	N	I	■	U	S	■	O
3	S	T	R	A	L	A	Ç	■	M	U	S	A	P	■	D	U	A	Y	E	N
4	Y	M	I	R	■	Y	A	T	■	S	T	R	A	D	O	G	R	A	F	■
5	O	L	■	S	T	A	■	O	K	■	E	A	■	A	N	A	■	F	E	M
6	N	A	Z	I	M	H	I	K	M	E	T	R	A	N	■	R	A	■	M	A
7	A	M	I	Z	E	■	A	A	■	R	M	■	B	A	L	I	S	T	I	K
8	L	A	K	■	C	A	N	Y	U	C	E	L	■	B	A	T	■	A	N	T
9	T	K	I	L	E	M	E	■	L	I	■	A	T	U	■	Ç	E	L	E	N
10	Z	■	R	E	■	E	T	O	L	Y	A	■	E	R	T	E	S	I	■	E
11	A	R	■	M	I	L	■	S	E	A	T	O	■	N	I	■	I	M	A	L
12	S	E	L	I	M	I	Y	E	■	S	U	N	G	U	■	I	N	N	■	E
13	Y	A	O	■	A	Y	A	L	A	■	A	S	A	■	A	N	■	A	R	Ş
14	O	Y	L	A	M	A	■	O	Y	U	N	■	P	A	N	T	O	M	I	M
15	N	A	A	Ş	■	T	U	T	A	N	A	K	■	D	A	I	R	E	■	E

ARKEOLOJİ VE SANAT DERGİSİ (1978-2000) 22 YAŞINDA...

ARKEOLOJİ VE SANAT YAYINLARI, HAYRİYE CADDESİ ÇORLU AP. 3/4, 80060 GALATASARAY / İSTANBUL
TEL: 0 212 293 03 78 - 245 68 38 FAX: 0 212 245 68 77
E-mail:arkeolojisanat@superonline.com.
www.arkeolojisanat.com

Literatür'ü Türkçe Takip Edebilme Hakkınız...

TEMEL BİLİMLER:

Calculus ve Analitik Geometri (2 Cilt)
Sherman K. Stein & Anthony Barcellos
1997, 1129 Sayfa

Yüksek Matematik 1
Tek Değişkenli Fonksiyonların Analizi
Prof. Dr. Hüseyin Halilov & Prof. Dr. Alemdar Hasanoğlu
Prof. Dr. Mehmet Can
1999, 470 Sayfa

Fizik (2 Cilt)
Frederick J. Keller& W. Edward Gettys & Malcolm J. Skove
1995, 1100 Sayfa

Kompleks Değişkenli Fonksiyonlar Teorisi
Prof. Dr. Mithat İdemen
1999, 208 Sayfa

Katıhal Fiziği
J. R. Hook & H. E. Hall
1999, 467 Sayfa

MÜHENDİSLİK BİLİMLER:

Otomatik Kontrol Sistemleri
Benjamin C. Kuo
1999, 950 Sayfa, Resimli

Mühendislik Yaklaşımıyla Termodinamik
Yunus A. Çengel & Michael A. Boles
1996, 867 Sayfa

Elektromagnetik Dalgaların Temelleri, 5/e
Prof. Dr. Mithat İdemen
1995, 145 Sayfa

Elektromagnetik Alan Teorisinin Temelleri, 2/e
Prof. Dr. Mithat İdemen
1996, 176 Sayfa

LİTERATÜR: YAYINCILIK DAĞITIM PAZARLAMA SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

www literaturkitabevi.com.tr

Merkez:
LİTERATÜR: YAYINCILIK, DAĞITIM PAZARLAMA, SANAYİ VE TİC. LTD. ŞTİ.
İSTİKLAL CADDESİ, NO: 133 KAT 1-2
TR-80071 BEYOĞLU, İSTANBUL
T 90(212) 292 4120 (PBX)
F 90(212) 245 5987
E literatur@literaturkitabevi.com.tr

İstanbul Teknik Üniversitesi:
FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ
MASLAK, İSTANBUL, TÜRKİYE
T 90(212) 328 0430
E itu@literaturkitabevi.com.tr

Ankara Şubesi:
MİTHATPAŞA CADDESİ 65/3 TR-06420
KIZILAY, ANKARA, TÜRKİYE
T 90(312) 430 5370
F 90(312) 430 5367
E ankara@literaturkitabevi.com.tr

İzmir Şubesi:
KIBRIS ŞEHİTLERİ CADDESİ 1453 SOK.
ZEYTİN APT. NO: 32 KAT 1 D 1
ALSANCAK, İZMİR, TÜRKİYE
T 90(232) 464 5150 - 464 1895
F 90(232) 464 3746
E izmir@literaturkitabevi.com.tr